



CORRELACION CLINICA-RADIOLOGICA E HISTOLOGICA DE MASAS PELVICAS

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**MANAGUA- NICARAGUA**



TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE ESPECIALISTA DE GINECOLOGIA Y  
OBSTETRICIA

**CORRELACION CLINICA - RADIOLOGICA E HISTOLOGICA DE LAS MASAS  
PELVICAS EN LAS PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA  
DIAGNOSTICADAS ENTRE EL AÑO 2011-2014**

**Autora:** Dra. Olivia de los Ángeles Pérez Cruz.

Médico Residente de IV año HBCR

**Tutor:** Dr. Horacio Mendoza. Médico Especialista Gineco- Oncología

**Asesor metodológico:** Dr. Carlos Dinarte. Medico Gineco-Obstetra HBCR y  
Especialista Infante-Juvenil.

Especialista en Salud Pública

Febrero 2015



## DEDICATORIA

Dedico mi trabajo monográfico al señor mi Dios, por darme las fuerzas para poder llegar a culminar mi especialidad a pesar de todos los obstáculos en mi vida.

A los dos amores de mi vida, mi hijo y mi marido, los cuales han sido los motores que me impulsan para ser cada día una mejor persona, madre y mujer.

Mi madre, quien me ha dado las herramientas y las fuerzas para seguir adelante y me enseñó lo que significa ser un MUJER fuerte, y que gracias a ella soy lo que soy hoy en día.

***DRA. OLIVIA PEREZ CRUZ***



## AGRADECIMIENTOS

A mi familia, a todos y cada uno de ellos, quienes han estado conmigo en todo el camino y me han brindado todo su apoyo.

A mis maestros, quienes han brindado su tiempo, paciencia y cariño para enseñarme e hicieron crecer en mí el amor a la ginecología y obstetricia.

A mi tutor y maestro, Dr. Horacio Mendoza, quien inculcó en mí, el amor y pasión por la oncología ginecológica.

Al personal de mi Santa Casa, médicos, enfermería y técnico quirúrgico quienes pusieron su granito de arena para formarme como especialista.

***DRA. OLIVIA PEREZ CRUZ***



## RESUMEN

Correlación clínica- radiológica e histológica de las masas pélvicas en pacientes del servicio de ginecología entre 2011-2014. Febrero 2015. Dra. Olivia Pérez Cruz.

OBJETIVO: Determinar la correlación clínica, radiológica e histológica de las masas pélvicas en pacientes del servicio de ginecología entre 2011-2014. MATERIAL Y

METODO: Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal de correlación.

Universo lo constituyen todas las pacientes que fueron diagnosticada e intervenidas quirúrgicamente entre 2011-2014. La muestra la constituye el 34% del universo

constituyendo un total de 120 pacientes. RESULTADOS: La mayoría de las pacientes en estudio se encuentran entre las edades de 35 a 46 años. El 67% de la población estudiada tuvo su primera menstruación entre la edades de 13 a 15 años.

El 72.5% de los expedientes revisados no constaban con examen clínico completo en el que se especificaba las características clínicas de la masas Del total de

pacientes estudiadas de la que se comprobó por histología que se trataba de una patología benigna únicamente el 15.65% de las pacientes se elevó el CA-125. En

lo que respecta al CA-19.9 apenas se logró elevar el 6.09% de las pacientes operadas. En más del 60% de los casos los resultados del resto de los marcadores

tumorales no se encontraron el expediente o estaban incompletos por falta de reactivos en la mayoría de los casos. En los casos detectados con patologías

malignas no se encontraron marcadores tumorales elevados. Alrededor del 40% de los resultados era normales y el 60% restante no se encontraron los datos en el

expediente. El 67% de las pacientes con patología benigna el aspecto radiológico de dicha masa es quística seguido del aspecto mixto en un 43%. El 76% de los

casos el tamaño se encontraba entre los 6 y los 10 cm. En igual proporción no se encontraron tabiques en dichas estructuras y el flujo doppler fue negativo en el 99%

de los casos. Tanto el aspecto radiológico mixto y solido fueron los más destacados en el presente estudio en lo que se refiere con el resultado histológico maligno,

ambas con el 40% de las pacientes. En el 60% de los casos el tamaño tumoral es menor de 5cm con tabiques gruesos (60%) y con flujo doppler y ascitis negativo. El

77.5 % de las pacientes fueron intervenidas vía laparotomía exploradora mientras



que en el 22.5% se realizó vía laparoscopia. EL 31% de las pacientes estudiadas se encontraron con diagnostico histológico tipo cistoadenoma seroso, en menores proporciones se encontraron el teratoma quístico maduro y los quistes endometriósicos en un 28% y 15% respectivamente.

PALABRAS CLAVE: correlación, masas pélvicas.



## INDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
OPINION DEL TUTOR.....	iii
RESUMEN.....	iv
INTRODUCCION.....	8
ANTECEDENTES.....	9
JUSTIFICACION.....	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
OBJETIVOS.....	13
MARCO TEORICO.....	14
DISEÑO METODOLOGICO.....	36
RESULTADOS.....	39
ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	49
CONCLUSIONES.....	51
RECOMENDACIONES.....	52
ANEXOS.....	53
BIBLIOGRAFICO.....	67



## OPINION DEL TUTOR

La masa pélvica representan un motivo de consulta muy frecuente en los servicios de ginecología nivel mundial, en nuestro hospital no es diferente, cuando se presenta, el impacto que sufre la mujer ante una patología que podría amenazar su vida, su función hormonal y reproductiva, cobra un gran significado, que nos obliga y compromete a conocer mejor como diagnosticar y manejar las masas pélvicas con el mínimo perjuicio para la paciente.

Este esfuerzo realizado de manera excelente por la Dra. Olivia Pérez es muy importante, porque nos permite conocer a través de un método científico de investigación el abordaje y enfoque terapéutico que se está realizando en nuestra institución cuando se presenta este diagnóstico.

Nos permite conocer que lo estamos diagnosticando correctamente a través de estudios radiológicos, marcadores tumorales y abordaje quirúrgico, siendo la mayoría patologías benignas lo que está acorde a la literatura internacional.

Este estudio nos aporta datos relevantes que nos deben de alentar a tratar de establecer un protocolo de manejo estandarizado, acorde a consensos internacionales, que permita un abordaje establecido para cada caso, este beneficiaría a las pacientes y al personal médico en formación.

Felicito a la Dra. Pérez por su dedicación a este trabajo, el cual espero sea de gran valor y utilidad a nuestra institución y al Ministerio de salud por toda la información que nos brinda.

Dr. Horacio Mendoza Soriano

Ginecólogo Obstetra

Ginecólogo Oncólogo



## INTRODUCCION

El estudio de las masas pélvicas consiste en una de las patologías ginecológicas más frecuentes. El diagnóstico diferencial puede ser muy complejo ya que se involucran los órganos que se ubican a nivel del hueso pélvico y no necesariamente patología ginecológica.

Uno de los desafíos más importantes como especialista es discernir entre la posibilidad de tratarse de una tumoración benigna o maligna, por lo que es de vital importancia identificar las características potencialmente benigna o maligna de estas masas disminuyendo considerablemente la morbi-mortalidad de las pacientes.

La etiología varía ampliamente con la edad. En pacientes premenarquica, gran parte de las neoplasias se originan de las células germinales y exigen un tratamiento quirúrgico inmediato. Las tumoraciones del estroma, de células germinales y epiteliales predominan en mujeres postmenopáusicas y deben de ser considerados potencialmente malignos hasta que se demuestre lo contrario. Generalmente las masas pélvicas en la etapa fértil se diagnostican de forma más frecuente en los exámenes ginecológicos periódicos y tienen una alta tasa de benignidad.

Por lo tanto, los criterios de malignidad y benignidad que presenta estas masas pélvicas son factores importantes a tomarse en cuenta para realizar un diagnóstico oportuno y temprano para decidir una conducta terapéutica adecuada. Mediante el presente estudio se pretende conocer la correlación entre el abordaje clínico, radiológico e histológico de pacientes con diagnóstico de masas pélvicas en el periodo del 2011 y el 2014.





## ANTECEDENTES

La revista chilena de ginecología publicó estudio realizado por Fernando Amor L., Humberto Vaccaro C., Jaime Martínez N., Alberto Iturra A, M. Isabel Zuñiga U. Clínica Indisa. Clínica Dávila. Fundación Arturo López Pérez. Escuela de Obstetricia, Universidad de Santiago de Chile. En la cual se analizan 51 masas anexiales complejas en las que en base a una caracterización subjetiva del aspecto ecográfico, se realizó el diagnóstico presuntivo de anaplasia. La sensibilidad diagnóstica fue 90 % y la especificidad 85 %. Se concluye que frente a una masa anexial, la caracterización subjetiva mediante ultrasonografía transvaginal, por parte de un operador entrenado tiene un alto rendimiento en el diagnóstico de malignidad.

En el año 2010, la Dra. Aida Sánchez Álvarez realizó un estudio en el Hospital Clínico quirúrgico 10 de Octubre en la Habana, Cuba a cerca de la correlación ultrasonografía e histopatológica de las tumoraciones de ovario, los cuales se estudiaron durante 5 años mediante archivos clínicos de dicho hospital obteniendo en total 197 pacientes a las cuales se les realizaron Ultrasonido pélvico y se intervinieron quirúrgicamente reportando tumoraciones de origen benigno en el 95.4% de los casos y solo en 9% se trata de carcinoma de ovario.

Durante el año 2011 la Dra. Cruz Moreno Talavera realizó un estudio en el Hospital Bertha Calderón Roque de carácter descriptivo longitudinal, prospectivo en pacientes con diagnóstico de tumores de ovario por clínica y corroborados por ultrasonografía en la cual se calculó la sensibilidad del ultrasonido de 90%.

La Dra. Paola Sandino en el año 2012, realizó un estudio que se tituló Manejo diagnóstico y terapéutico de la masa anexial ovárica del Hospital Bertha Calderón Roque en donde se incluyeron 235 pacientes las cuales fueron atendidas con diagnóstico de tumoración pélvica. Encontrándose que en el diagnóstico realizado por ultrasonido, la mayoría de los tumores eran de apariencia quística en un 63.5%,



unilaterales y de 3 a 5 cm con un 40.6%, trasladándose solamente 4 pacientes al servicio de oncología por las características malignas halladas en el ultrasonido.

En 2013, la Dra. Aracely Raudez estudio el abordaje de la masa pélvica del servicio de Ginecología. Estudió 111 pacientes de las cuales únicamente se estudiaron ultrasonograficamente el 87% dándose un manejo conservador en el 26% ya que se trataban de tumoraciones menores de 5cm. Al resto de pacientes de brindo un manejo quirúrgico tratándose en el mayoría de los casos de patologías benignas de ovario.



## JUSTIFICACION

Las masas pélvicas representan una de los principales motivos de consulta al servicio de ginecología. Sin embargo según los hallazgos clínicos y radiológicos se derivan al servicio de ginecología oncológica para su manejo, por lo tanto los datos recolectados en el examen clínico y los métodos radiológicos son de vital importancia para el pronóstico de dichas pacientes.

Realizar un consenso estandarizado de dicha patología para el manejo tanto del servicio de ginecología y oncología según los criterios radiológicos y clínicos mejorarían considerablemente la morbi-mortalidad ya que brindaría una intervención oportuna, óptima y efectiva, evitando retrasos por conductas expectantes y cirugías radicales del aparato reproductor.

Por lo tanto, se considera que el presente estudio puede contribuir de forma muy importante para la elaboración de diseños o normas para una de las patologías ginecológicas más frecuentes en la cuales se requiere de una intervención quirúrgica pertinente por el personal capacitado, favoreciendo la optimización de los recursos, en cuanto a tiempo y estudios de extensión, mejorando la eficiencia en el abordaje diagnóstico y terapéutico. Lo anterior generaría un impacto positivo en la calidad de la atención y por ende en la reducción de la mortalidad secundaria a esta enfermedad.



## PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las masas pélvicas contribuyen en una causa frecuente de consulta a nivel hospitalario y el pronóstico de la paciente depende fundamentalmente en el abordaje diagnóstico y terapéutico de dicha patología. Por lo tanto es de suma importancia esquematizar un protocolo para tratar a este tipo patología según los principales estudios de extensión que se utilizan y cuáles de ellos depende decidir una conducta conservadora o quirúrgica. De aquí el planteamiento del problema.

¿Cuál es la correlación clínica, radiológica e histológica de las pacientes diagnosticadas con masas pélvicas en los servicios de ginecología del hospital Bertha Calderón Roque entre 2011 y 2014?



## OBJETIVO GENERAL

Determinar la correlación clínica, radiológica e histológica de las masas pélvicas en pacientes del servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque entre el 2011-2014.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1) Caracterizar socio demográficamente a la población a estudio.
- 2) Identificar los antecedentes gineco- obstétricos en pacientes estudiadas.
- 3) Conocer utilidad de los marcadores tumorales en las pacientes de estudio.
- 4) Describir los principales hallazgos radiológico en las pacientes con tumoraciones pélvicas estudiadas
- 5) Correlacionar los datos clínicos y radiológico con diagnostico histológico intraoperatorio o definitivo en la población a estudio.



## MARCO TEORICO

La masa pélvica se define como el aumento del tamaño de una estructura pélvica que general se confiere a los anexos uterinos que puede ser palpada durante la examinación bimanual o durante un estudio de imagen rutinario (1)

En Estados Unidos, cerca de 20% de mujeres en algún punto de su vida se someterán a evaluación quirúrgica por masa anexial, de las cuales casi el 10% se realizaran cirugía por neoplasia de ovario. 1 de cada 5 mujeres será diagnosticada con masa anexial o quiste de ovario en su vida, por lo que se estiman aproximadamente 60,000 cirugías al año.

Durante el 2012 se reportaron 238,719 nuevos casos de cáncer de ovario y mortalidad de 151,905 muertes ocupando un séptimo lugar en incidencia a nivel mundial y centroamericano. (8)

Dentro el diagnóstico diferencial de una masa anexial con características funcionales, benignas o malignas, constituye uno de los hallazgos que con más frecuencia aparece en la práctica clínica diaria. Algunos datos epidemiológicos nos muestran la importancia del problema y algunas cuestiones a tener en cuenta:

1. Son la cuarta causa de ingreso hospitalario a nivel internacional
2. Aparecen sobre todo en edad reproductiva (20-40 años).
3. Las masas pélvicas benignas corresponde al 80% del total de pacientes.
4. Los tumores más frecuentes durante la edad fértil son los funcionales.
5. Suelen ser asintomáticos.
6. En premenárquicas y menopáusicas debe ser objeto de estudio inmediato.

El enfoque terapéutico de las masas pélvicas comprende una etapa diagnóstico y otra terapéutica; la primera tiene como objetivo confirmar el carácter de la patología, a fin de evitar intervenciones quirúrgicas innecesarias. En la etapa terapéutica elegiremos lo mejor posible el tratamiento a seguir (médico o quirúrgico) en función de las características del diagnóstico y de la característica del paciente. En caso de cirugía se escogerá la vía (laparotomía o laparoscopia) que menor riesgo preoperatorio y postoperatorio tenga para la paciente.



## TUMORES DE OVARIO

Para iniciar el estudio de los tumores de ovario debemos recordar la embriología y la fisiología de este órgano complejo y que tiene una alta capacidad de reproducir tumores de varios tipos de tejido de acuerdo con su posible origen según Hertig (1).

1. En el epitelio germinativo: cistoadenomas serosos, mucinosos y endometrioides, así como a los Cistoadenocarcinoma.
2. Del tejido conectivo: fibromas, sarcomas, tumor de Brenner, etc.
3. De las células germinales: disgerminoma, teratoma y carcinoma.
4. De los estromas gonadales: las neoplasias de célula de la granulosa-teca.
5. Tumores de restos vestigiales: mesonefroma.
6. Tumores metastásicos.

Muchos de los tumores benignos del ovario son los denominados quistes: foliculares, luteínicos, tecaluteínicos, endométricos u ovarios poliquísticos. La pseudoprecocidad ocurre cuando un tumor ovárico funcionante (tecoma o tumor de las células de la granulosa) produce estrógenos suficientes que desarrollan las mamas, el vello pubiano y axilar y el crecimiento de los órganos genitales en ausencia de ovulación. Las lesiones del estroma gonadal en las niñas premenárquicas son generalmente benignas. Sin embargo, la pubertad precoz sin aumento de tamaño de los ovarios en niñas y adolescentes debe ser considerada anormal e investigada.

Los tumores de ovario no son comunes y su frecuencia oscila entre 1,4 y 9,9 %. Se sugiere que la diferencia entre los datos estadísticos es por la exageración del diagnóstico clínico y ultrasonográfico, o uno de ellos, por la presencia o no de quistes ováricos fisiológicos o algunos que no se diagnostican-



### CLASIFICACIÓN DE LA OMS

1. Tumores epiteliales comunes:	a) Serosos (papilar y superficial)
	b) Mucinosos
	c) Endometroide
	d) De células claras (mesonefroide)
	e) Tumor de Brenner.
	f) Tumores epiteliales mixtos
	g) Carcinoma indiferenciado
	h) Tumores epiteliales inclasificados.
2. Tumores de los cordones sexuales-tumores del estroma	
a) Tumor de células granulomas y estromales	Tumor de células granulosas
	Tumor del grupo tecomas, fibromas
	Inclasificados: tumor esclerosante estromal
b) Tumor de células de Sertoli-Leydig:	- Bien diferenciado (adenoma tubular de Pick, androblastoma tubular, tumor de células de Sertoli, tumor de Leydig, tumor de células de Leydig estromal)
	- Moderadamente diferenciado.
	- Pobremente diferenciado.
	Con elementos heterólogos.





c) Ginadroblastoma	
d) Inclasificados	Tumor del cordón sexual.
3. Tumores de células lipídicas (lipoides)	
4. Tumores de células germinales	a) Disgerminoma.
	b) Tumor del seno endodérmico.
	c) Carcinoma embrionario.
	d) Poliembrioma
	e) Coriocarcinoma.
	f) Teratomas inmaduros y maduros (sólidos y quistes), teratomas de capas embrionarias, estroma ovárico, carcinoide y otros.
	g) Formas mixtas
5. Tumores mixtos de células germinales y del cordón sexual-estroma	
a) Gonadoblastoma	- Puro
	- Mixto
b) Otros.	
6. Tumores de tejidos blancos no específicos del ovario	
7. Tumores inclasificados.	
8. Tumores secundarios metastásicos	



## TUMOR DE CELULAS GERMINALES

Los tumores de células germinales gonadales y extra gonadales en la niñez son poco frecuentes y ocupan el 1% de las neoplasias malignas diagnosticadas en niños menores de 15 años de edad, con una incidencia de 2.4 casos por millón. Hasta hace poco se logró una estandarización en estos tumores debido a su gran número de variantes histológicas y a su baja frecuencia; sin embargo el reto del oncólogo es el mantener una función reproductiva después del tratamiento. (2)

## EMBRIOGENESIS, HISTOGENESIS, CITOGENÉTICA Y BIOLOGÍA

### MOLECULAR

Las gónadas en la etapa intrauterina se hacen evidentes en el saco vitelino en la cuarta semana de la gestación todavía de forma indiferenciada, y se extienden del sexto segmento torácico hasta el segundo sacro. Durante la quinta semana migran del endodermo del saco vitelino a la cresta genital; durante la sexta semana bajo la influencia de los genes del cromosoma Y posiblemente modificado por el X o información genética autosómica, las gónadas indiferenciadas se transforman en testículos; del cuarto al séptimo mes permanecen en la fosa iliaca cerca del anillo inguinal y descienden al escroto durante el octavo mes de gestación.

En ausencia del cromosoma Y la diferenciación en ovario comienza y alcanzan su sitio en la cavidad pélvica también al octavo mes. Durante la migración de las gónadas se desarrollan los cordones sexuales que dan origen a las células de Sertoli, la espermatogonia, los folículos primordiales y la ovogonia.

Los tumores de células germinales y los tumores no germinales crecen de las células germinales primordiales y del epitelio celómico respectivamente. Los tumores de células germinales crecen directamente de las células primordiales o indirectamente por diferenciación embrionaria o extraembrionaria. Los tumores del estroma crecen de los cordones sexuales primitivos y los pocos tumores epiteliales ováricos crecen del epitelio celómico.

Tumores de ovario en la adolescencia. A diferencia de los testículos los ovarios mantienen su proliferación desde el nacimiento hasta la pubertad, por lo que



la mayoría de los tumores se desarrollan en células que están en meiosis. c-kit se expresa en los ovocitos y FCM en los folículos en crecimiento. No se ha detectado hasta este momento alguna anormalidad definida en los tumores germinales de ovario, encontrándose aneuploidia en algunos casos pero sin identificar (12p). De manera similar que los seminomas, los disgerminomas expresan c-kit.

Tumores germinales gonadales y extra gonadales en lactantes y niños pequeños. La gran mayoría de los teratomas independientemente del sitio y de la histología en este grupo de edad son tumores diploides con cariotipo normal. Los tumores malignos casi en su totalidad corresponden a tumores del saco vitelino y crecen en un teratoma preexistente.

## PATOLOGÍA

Los tumores de células germinales se originan de células totipotenciales y su morfología en presentaciones gonadales y extra gonadales es similar, con variaciones dependiendo de la célula de origen.

Pueden tener componentes benignos y malignos, por lo que es fundamental un estudio histopatológico exhaustivo para el diagnóstico y tratamiento adecuados.

## CLASIFICACIÓN

Los tumores de células germinales pueden ser gonadales o extra gonadales; ser indiferenciados o mostrar diferenciación embrionaria o extraembrionaria. Desde el punto de vista histológico pueden clasificarse en Germinomas y no Germinomas

### 1) Germinomas

- a. Seminoma
- b. Disgerminoma
- c. Germinoma

### 2) No Germinomas

- a. Malignos



- Tumor de Senos Endodérmicos

- Coriocarcinoma

- Carcinoma Embrionario

b. Teratomas

- Maduro

- Inmaduro

## MARCADORES TUMORALES

Los marcadores tumorales son sustancias que pueden encontrarse en el cuerpo de una persona con cáncer. Idealmente, un marcador tumoral siempre sería encontrado en la sangre en cantidades mayores a la normal, pero solo cuando existe cierto tipo de cáncer.

El valor clínico de un marcador tumoral depende de su especificidad y sensibilidad, pudiendo utilizarse para valorar el pronóstico y seguimiento de la enfermedad. Sin embargo, la medición de los niveles de los marcadores tumorales por sí sola no es suficiente para realizar el diagnóstico de cáncer por las siguientes razones:

- El nivel de un marcador tumoral puede elevarse en personas con condiciones benignas.

- El nivel de un marcador tumoral no se eleva en todas las personas con cáncer, especialmente en las etapas tempranas de la enfermedad.

- Muchos marcadores tumorales no son específicos a un tipo particular de cáncer; el nivel de un marcador tumoral puede aumentar como consecuencia de más de un tipo de cáncer. De este modo, el marcador tumoral ideal sería aquel que:

1. Se determine fácilmente.

2. Sea económico.

3. Sensible y específico al 100%



La mayoría de los marcadores tumorales son proteínas, pero algunos más recientes consisten de genes u otras sustancias. Existen muchos diferentes marcadores tumorales. En ocasiones se somete a prueba una muestra del tumor en sí para verificar la presencia de los marcadores tumorales. Los marcadores tumorales por sí solos pocas veces son suficiente evidencia para demostrar la existencia del cáncer, pues tienen muchas limitaciones y un resultado normal no excluye malignidad.

Hasta el momento actual, no existe ningún marcador tumoral con dichas características, sin embargo hay diversos marcadores tumorales séricos con sensibilidad y especificidad lo suficientemente altas como para ser utilizados con relativa confianza en la práctica clínica diaria.

El marcador tumoral más importante para los tumores ováricos de origen epitelial es el CA 125. Este antígeno es una glicoproteína epitelial que se determina con un ensayo de anticuerpos que utiliza el anticuerpo monoclonal OC 125. El CA 125 es importante, especialmente para los tumores de origen epitelial y se ha determinado un punto de corte de 35U/ml para distinguir las concentraciones normales de las anormales. Este umbral se ha aceptado como el estándar en la mayor parte de los laboratorios.

El CA 125 esta elevado en un 90% de las pacientes con carcinoma de ovario en fases avanzadas, pero solo lo está un 50% de las que tienen enfermedad en estadio I, y por eso no es un marcador útil para el cribado del cáncer de ovario en mujeres asintomáticas. Además, de muchas otras masas anexiales y procesos patológicos ginecológico y no ginecológicos pueden aumentar este marcador tumoral.

Como resultado, numerosos estudios han demostrado que el CA 125 es poco fiable como factor para predecir de forma definitiva la naturaleza maligna de una masa, sobre todo en las mujeres pre-menopáusicas, en las cuales se producen muchos de estos trastornos. Cuando existe una masa anexial y la concentración de CA 125 es mayor de 65 U/ml, la probabilidad de malignidad es del 49% en las mujeres pre menopáusicas y del 98% en las posmenopáusicas. Por lo tanto este



dato puede ser muy predictivos si se trata de un carcinoma ovárico en una mujer posmenopáusica. La precisión de Ca-125 para diferencia entre una masa benigna de las malignas es del 77%, semejante en la encontrada en el examen pélvico y el ultrasonido.

Los cambios del CA 125 reflejan la progresión o regresión de la enfermedad en un 95% de las pacientes. Por tanto, se deben medir las concentraciones preoperatorias de este marcador para tener un valor basal. Hay que destacar que la semivida del CA 125 es de 20 días.

Es importante destacar que los cambios que se deben considerar en un determinado Marcador Tumoral son fundamentalmente cuantitativos, es decir, la señal ~ de alarma debe aparecer cuando existen incrementos anormales en las concentraciones del mismo.

El CA 19-9 en el suero se encuentra en forma de mucina con masa molecular elevada (200-1.000 kDa). Los métodos disponibles utilizan un anticuerpo que reconoce un determinante antigénico mucínico formado por un gangliósido que es un derivado siálico del antígeno del grupo, como en el casos de los tumores mucinosos.

Alfafetoproteína (AFP). La alfafetoproteína es una glicoproteína de cadena única producida por el saco vitelino, hígado y tracto gastrointestinal. Su valor máximo normal es durante las semanas 13 y 14 de vida gestacional, para alcanzar su valor normal al año de edad, su vida media es de 5 a 7 días. Su elevación durante el tratamiento no necesariamente indica falta de respuesta y progresión del tumor, sino puede representar lisis celular. También puede estar elevada en pacientes con hepatitis, colestasis e inmunodeficiencias. Marrink y colaboradores reportaron que el radio de concavalina A y AFP ayuda para diferenciar la elevación secundaria a neoplasia de otras patologías. La AFP puede elevarse en otras neoplasias malignas como hepatoblastoma, tumores pancreáticos y gastrointestinales, cáncer de pulmón. Para evaluar de forma real el resultado de la AFP se deben dejar pasar al menos tres vidas medias para su toma.



La fracción beta de la gonadotropina coriónica humana BGCH. La gonadotropina coriónica humana está compuesta por las subunidades alfa y beta que son producidas normalmente por el tejido trofoblástico; la unidad alfa es similar a los péptidos de otras hormonas, como la hormona luteinizante, foliculoestimulante y la hormona estimulante de la tiroides. La BGCH elevada en pacientes con tumores germinales implica la presencia de clones de sinciciotrofoblasto, del coriocarcinoma o de germinomas. Al igual que la AFP una elevación súbita puede ser explicada por lisis celular. Hipogonadismo iatrogénico secundario a orquiectomía bilateral, ooforectomía o quimioterapia pueden elevar la BGCH, por un incremento de la hormona luteinizante en una reactividad inmune cruzada. Deshidrogenasa láctica isoenzima 1, que aunque no es un marcador específico se puede encontrar elevada en tumores originados del trofoblasto y en germinomas, se asocia o traduce gran carga tumoral.

Fosfatasa alcalina placentaria es una isoenzima de origen fetal que se eleva en el 30% de los tumores seminomatosos y muestra utilidad en tumores de origen histológico no definido.

Antígeno carcinoembrionario (ACE): Es una glicoproteína de 200 kDa, de origen fetal, perteneciente a la superfamilia de las inmunoglobulinas. Se relaciona principalmente con cáncer de colon donde sus valores se encuentran entre 5 a 10 ng/mL. Es producido en pequeñas cantidades en individuos sin neoplasia y sus elevaciones se encuentran asociadas a: neoplasias pulmonares, ovario, glándula mamaria, tiroides, hígado, hueso y páncreas. Se eleva también en padecimientos no neoplásicos como cirrosis hepática, poliposis colónica, CUCI y en pacientes con hábito tabáquico.

## TUMORES DEL EPITELIO DE SUPERFICIE.

### TUMORES SEROSOS

Histogénesis En conjunto los tipo benigno, atípicos y maligno representan el 30% de todos los tumores ováricos, De todos ellos son benignos el 60 %, borderline



el 15 % y malignos el 25 %. Derivan del epitelio celómico superficial, la mayoría de los casos por transformación neoplásica de quistes de inclusión.

#### Formas benignas

Macroscópicamente son tumores de contenido quístico, superficie lisa con vascularización prominente ocupados por un líquido similar al suero. El tamaño es variable, desde pocos centímetros hasta grandes masas, en ocasiones se aprecian varias cámaras separadas por tabiques finos, un 25 % son bilaterales.

Microscópicamente, están formados por epitelio cilíndrico o cúbico, las células pueden ser ciliadas. Los quistes están recubiertos por una sola hilera de células y pueden presentar papilas microscópicas. En una tercera parte de los casos se observan pequeñas microcalcificaciones (cuerpos de psamona).

#### Formas malignas

El 65 % de los casos son bilaterales, el 30 % expresan concentraciones elevadas del oncogén HER2/neu, pueden darse en la superficie de los ovarios y en alguna ocasión como tumores primarios de la superficie peritoneal. Macroscópicamente están formados por zonas líquidas y sólidas, no suelen alcanzar grandes tamaños, la superficie puede ser lisa o mostrar excrecencias papilares con zonas de hemorragia y necrosis. Al corte muestra tabiques y crecimientos en los mismos hacia el interior del tumor.

Microscópicamente se encuentra invasión del estroma ovárico por brotes epiteliales que se reconocen por la irregularidad entre la interfase epitelio-estroma. El estroma muestra reacción inflamatoria, aspecto mixoide y focos de hialinización. Las papilas están revestidas de epitelio seroso atípico frecuentemente con calcificaciones de estratificación concéntrica (cuerpos de psamoma). El grado de diferenciación histológica se define por criterios referentes a la arquitectura tumoral: en el grado 1 las papilas están bien constituidas, con ejes conjuntivos no ramificados, en el grado 2 en partes no hay patrón papilar, existen zonas densas de papilas adosadas entre sí muy ramificadas e irregulares, el grado 3 es predominantemente sólido.





## TUMORES MUCINOSOS

Histogénesis: Derivan del epitelio celómico ovárico que reproduce al epitelio mulleriano endocervical, se asemejan a los homólogos serosos y son menos frecuentes. El pseudomixoma peritoneal es una afección asociada con neoplasia mucinosa ovárica, formado por un tumor ovárico con gran ascitis mucinosa, implantes epiteliales quísticos en la superficie peritoneal y adherencias que puede originar obstrucción intestinal y muerte. Se ha constatado recientemente la presencia en estos casos de un tumor mucinoso primario extraovárico (generalmente apendicular) con diseminación secundaria a ovario y peritoneo.

### Formas benignas

Macroscópicamente son masas quísticas multiloculares rellenas de un líquido gelatinoso rico en glicoproteínas, unilaterales en el 95 % de los casos, que pueden llegar a alcanzar gran tamaño, (hasta 30 kg.).

Microscópicamente las paredes de los quistes está revestidas de células epiteliales cilíndricas con mucina en el vértice y núcleos de disposición basal uniforme similares a las del endocervix o intestinal.

### Formas malignas

Macroscópicamente, generalmente unilaterales, pueden ser quísticos, tener papilas o sólidos. Microscópicamente se aprecia multiestratificación celular, pérdida de la arquitectura glandular y necrosis, núcleos atípicos con invasión del estroma, de aspecto similar al cáncer de colon.

## DIAGNÓSTICO

Los principales objetivos de la evaluación de la masa anexial constituyen (6):

1. Excluir malignidad.
2. Diferenciar las masas anexiales que requieren intervención quirúrgica de aquellas que el manejo médico y la observación son lo más adecuado.



El estudio de la masa anexial comprende, fundamentalmente, la anamnesis y exploración clínica, la ecografía transvaginal y abdominal, color, los marcadores tumorales, la tomografía axial computarizada y la resonancia nuclear magnética. Dada la situación de los anexos es importante un diagnóstico diferencial ya que existen numerosas patologías de los órganos vecinos que pueden simular una masa anexial (3)

#### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

##### SE ORIGINAN PRINCIPALMENTE:

- Órganos Reproductores
- Tracto Urinario
- Tracto Gastrointestinal
- Espacio Retroperitoneal
- Pelvis Ósea

Es difícil establecer una conducta global ante una masa anexial ya que son múltiples los factores a tener en cuenta: sintomatología, edad, estado menstrual, antecedentes familiares y personales, hallazgos clínicos y de pruebas diagnósticas (ecografía transvaginal, doppler, marcadores tumorales, TAC, RMN), etc.

La correcta evaluación preoperatoria de las masas anexiales es fundamental para un adecuado abordaje quirúrgico. La prevalencia de malignidad varía en las distintas series publicadas. Los ginecólogos de atención primaria deberán siempre considerar la posibilidad de un cáncer ovárico subyacente en pacientes de cualquier grupo etario que presentan una masa anexial. (6)

Dado que existe una fuerte evidencia de que su abordaje primario encarado por un equipo de ginecólogos oncólogos mejora significativamente el pronóstico de estas mujeres, resulta fundamental considerar apropiadamente los criterios de sospecha para enfermedad maligna para su oportuna derivación.



(7) El manejo depende de una combinación de factores predictivos como son:

- ▶ **Edad**
- ▶ **Estatus menopáusico**
- ▶ **El tamaño de la masa**
- ▶ **Características ultrasonográficas**
- ▶ **Presencia o ausencia de síntomas**
- ▶ **Niveles de CA 125**
- ▶ **Unilateralidad Vs bilateralidad**

### **ENFOQUE TERAPÉUTICO**

Es útil tomar en cuenta las categorías de bajo, intermedio y alto riesgo. Basadas en evaluación clínica y estudios diagnósticos. No existen actualmente definiciones aceptadas de probabilidad baja, intermedia y alta de malignidad. Los médicos deben ponderar cuidadosamente los riesgos y beneficios percibidos al considerar los umbrales apropiados para la intervención quirúrgica.

#### **MASA ANEXIAL DE BAJO RIESGO**

##### **(SIN INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA)**

- ▶ Las masas anexiales asintomáticas que tienen una baja probabilidad de presentar malignidad (menos de 1%) se pueden manejar sin intervención.
- ▶ En mujeres con sospecha de masas benignas, en que se elige un manejo no operatorio, se recomiendan pruebas de seguimiento a intervalos.
- ▶ El monitoreo de pacientes con quistes ováricos uniloculares < 10 cm no está asociado a evidencia de transformación maligna durante el curso de una observación prolongada.



## **MASA ANEXIAL DE RIESGO INTERMEDIO**

### **(POSIBLE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA)**

- ▶ El riesgo intermedio se fundamenta en una cuidadosa consideración del riesgo de línea de base y los resultados de pruebas diagnósticas.
- ▶ Es necesario un mayor escrutinio de las ventajas a pesar del riesgo de intervención Vs no intervención.
- ▶ La mayoría son benignas. (endometriomas, quistes hemorrágicos, hidrosálpinx y neoplasias benignas).
- ▶ Sin embargo, una pequeña proporción representará malignidad >1%.
- ▶ Este potencial de malignidad y las consecuencias de una demora en la intervención son las que nos obligan a la toma de decisiones.

## **LESIÓN DE ALTO RIESGO**

### **(INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA Y REFERENCIA DE LA PACIENTE)**

- ▶ Las masas anexiales sospechosas de cáncer de acuerdo a la evaluación clínica, ultrasonografía transvaginal, y marcadores tumorales séricos justifican la exploración quirúrgica.
- ▶ Los estudios han demostrado que la supervivencia es más alta en pacientes con cáncer ovárico cuyo tratamiento inicial fue dispensado por oncólogos ginecológicos más que por otros profesionales.
- ▶ Segundas operaciones por un inadecuado estadiaje o citorreducción quirúrgica inicial tienen una sustancial morbilidad y costo agregados.



## **Guías para referir**

### **Postmenopáusicas:**

- ▶ Nivel elevado de CA 125  $>35$
- ▶ Ascitis
- ▶ Una masa pélvica nodular o fija
- ▶ Evidencia de metástasis abdominal o distante
- ▶ Antecedentes de uno o más familiares en primer grado con cáncer de ovario o mama

### **Premenopáusicas:**

- ▶ Nivel muy elevado de CA 125  $> 200$  unidades/mL
- ▶ Ascitis
- ▶ Evidencia de metástasis abdominal o distante
- ▶ Antecedentes de uno o más familiares en primer grado con cáncer de ovario o mama

1) Ecografía Es la primera modalidad de imágenes utilizada para identificar y caracterizar las masas anexiales. La ecografía transvaginal (ETV) permite evaluar mejor las masas pélvicas por la resolución del transductor pero tiene un campo de visión más limitado que la ecografía transabdominal (ETA). La ETA es preferible para masas grandes y/o cuando los ovarios están desplazados por un útero leiomiomatoso aumentado de tamaño. Ante la sospecha clínica de masa anexial el primer examen por imágenes a solicitar es una ETV, siendo la ETA complementaria. Los criterios ecográficos sospechosos de malignidad son: a) Masa sólida heterogénea b) Presencia de proyecciones papilares en una lesión quística c) Presencia de tabiques gruesos ( $> 3$  mm), irregulares y/o convergentes.

Doppler: es una herramienta adicional a la caracterización morfológica que determina el flujo vascular presente en la lesión y el patrón de onda espectral para



evaluar el grado de resistencia arterial en la misma (masa hipervascularizada o flujo vascular en proyecciones papilares). Doppler color. Los patrones fluxométricos empleados para la validación de la naturaleza maligna de las masas tumorales pélvicas son:

- a) Disminución de los índices de Resistencia (IR) y de Pulsatilidad (IP) en arterias ováricas ( $IR < 0,40$ ;  $IP < 0,80$ ).
- b) Objetivación de vasos capsulares e intratumorales (septos y papilas) neoformados.
- c) Objetivación de vasos intramurales neoformados.
- d) Visión global del árbol vascular (flow mapping), incluyendo la valoración venosa.

**Índice morfológico para la identificación morfológica de cáncer de ovario.**

Variable	Índice morfológico				
	0	1	2	3	4
Características de la pared quística	Superficie lisa (menor de 3mm de grosor)	Superficie lisa (mayor de 3mm de grosor)	Proyecciones papilares (menor de 3mm)	Proyecciones papilares (mayor de 3 mm)	Predominantemente solido
Volumen tumoral	<10 cm <sup>3</sup>	10-50 cm <sup>3</sup>	>50-200 cm <sup>3</sup>	>200- 500 cm	>500 cm <sup>3</sup>
Estructura Septal	Sin septo	Septo delgado (<3mm)	Septo grueso (>3mm)	Área solida (>10mm de groso)	Predominantemente solido

Un resultado de 5 pts. o mayor es sugestivo de cáncer de ovario.



Actualmente se han reportado modelos matemáticos como Índices de Riesgo de Malignidad (IRM) para mejorar la precisión en la discriminación de estos tumores en malignos o benignos y así incorporar esquemas de manejos prequirúrgicos por los servicios de Ginecología y Oncología Ginecológica.

Uno de ellos fue descrito y estudiado por Yamamoto quien fue el último en demostrar que el “IRM4” era el mejor en discriminar tumores anexiales en benignos y malignos. Los IRM fueron calculados usando una ecuación simplificada obtenida del producto del puntaje ultrasonográfico (U), el estado menopáusico (M) y los niveles séricos del Ca 125, obteniendo la siguiente ecuación mediante el producto:  $IRM = U \times M \times CA\ 125$ . Posteriormente Yamamoto le agregó un nuevo parámetro: el diámetro tumoral mayor (D) obteniendo la fórmula:  $IRM = U \times M \times CA\ 125 \times D$ , y demostró que este nuevo IRM tiene mejor precisión que usando sólo los tres parámetros anteriores<sup>13</sup>. El puntaje ultrasonográfico “U” depende de cada IRM utilizado y corresponde a un valor numérico otorgado según el resultado de la suma de los puntos obtenidos por la presencia o ausencia de cinco parámetros ecográficos: la multilocularidad, la presencia de áreas sólidas, bilateralidad, ascitis y metástasis abdominales; correspondiendo un punto por cada parámetro presente.

2) Resonancia Magnética (RM) Se utiliza principalmente como herramienta para la resolución de problemas cuando hay una masa anexial ecográficamente indeterminada. Resulta particularmente útil, por su gran caracterización tisular, en mujeres en edades fértiles o embarazadas para diferenciar entre lesiones benignas, más frecuentes a esta edad, de malignas. Para obtener información diagnóstica debería realizarse en equipos de alto campo (1.5 o 3 Teslas), con protocolos de exploración específicos para masa anexial. Los equipos de bajo campo y los abiertos no se recomiendan para la realización de estos estudios. Debe solicitarse con contraste endovenoso (Gadolinio), excepto contraindicaciones (embarazo, insuficiencia renal). La secuencia T1 con supresión grasa permite el diagnóstico diferencial entre el componente hemático y el tejido graso, formando parte del protocolo de exploración. 3) Tomografía Computada (TC) No es de elección en la evaluación de masas anexiales por ser un método con radiación ionizante y de



menor resolución/caracterización tisular, que no aporta información adicional a la evaluación ecográfica.

d) Punción citológica diagnóstica: No es recomendable por no ser suficientemente segura para la evaluación diagnóstica de la masa anexial y tener alto riesgo de rotura y diseminación potencial.

#### INDICACION PARA EXPLORACION DE MASA ANEXIAL

- Quiste de ovario > 5cm, seguido 6-8 semanas sin regresión.
- Cualquier lesión sólida de ovario.
- Lesión con vegetaciones papilares sobre la pared del quiste.
- Masa anexial > 10cm diámetro
- Ascitis
- Masa anexial palpable en pre menárquica y
- post menopaúsica.
- Sospecha de torción o ruptura.

#### MASA ANEXIAL Y GESTACIÓN

El diagnóstico de tumoraciones ováricas es difícil durante el embarazo, fundamentalmente, por los cambios anatómicos que conlleva.

. La mayoría de las formaciones ováricas son quistes del cuerpo lúteo que no suelen sobrepasar los 5-6 cm. de tamaño y que en su mayor parte desaparecen en el segundo trimestre por lo que su manejo debe ser lo más conservador posible y sólo intervenir en caso de complicación.

. Otras tumoraciones frecuentes son los quistes dermoides, el quiste simple folicular, los cistoadenomas serosos y mucinosos y los quistes de paraovario 1,5. Hay 3 situaciones en las que debemos plantearnos su extirpación:





- Posible causa de distocia
- Riesgo de torsión, rotura o hemorragia
- Sospecha de malignidad

En caso de tumoraciones sólidas de tamaño superior a 5 cm. o masas quísticas superiores a 8 cm. se recomienda cirugía ya que raramente son funcionales y es preciso su estudio histológico; hay autores que establecen el límite en 6 cm 5,7. Debemos tener en cuenta que entre el 6 y el 13 % de las tumoraciones que se diagnostican durante el embarazo van a ser malignas, fundamentalmente tumores de bajo potencial maligno.

Los resultados perinatales no son especialmente desfavorables y parece que el mejor momento para intervenir es el comienzo del segundo trimestre y siempre evitando situaciones de urgencia. Aunque el abordaje suele ser a través de una laparotomía, en los últimos años cada vez son más numerosos los trabajos demostrando los beneficios de la cirugía laparoscópica

#### Actitud diagnóstico-terapéutica

Una vez descartados los procesos urgentes, el enfoque terapéutico de las masas de ovario debe basarse en la edad de la paciente, los criterios ecográficos de benignidad o malignidad y en el tamaño de la lesión. De la valoración de los datos anteriores, y apoyados también en pruebas adicionales como los marcadores tumorales y las técnicas radiológicas complementarias que hayamos considerado necesarias, debemos clasificar la lesión como simple o benigna, compleja o sospechosa y maligna. En este último caso la laparotomía es imperativa.



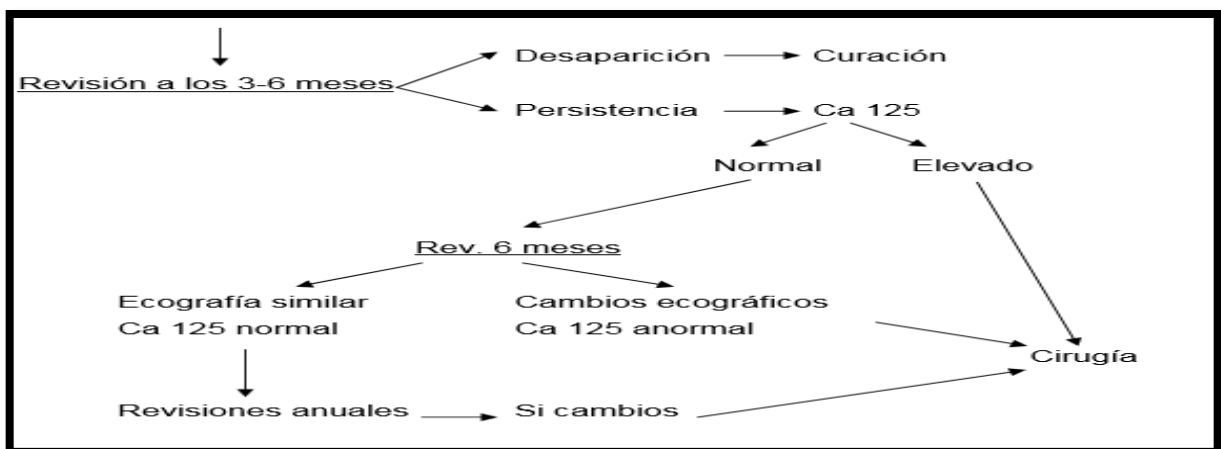
## MASAS ANEXIALES DURANTE LA MENOPAUSIA

Tradicionalmente se aconsejaba el tratamiento quirúrgico de cualquier quiste o tumoración ovárica que aparecía en la menopausia ya que debido a la inactividad ovárica no existen los quistes funcionales en la mujer menopáusica; no debemos tampoco olvidar que el 80 % de los cánceres de ovario ocurren por encima de los 50 años.

Con el empleo de la ultrasonografía transvaginal se ha comprobado que los quistes anexiales simples de pequeño tamaño son frecuentes en la menopausia, en su gran mayoría corresponden a tumoraciones benignas y en un porcentaje significativo (10-55%) pueden desaparecer espontáneamente. Estudios prospectivos han demostrado que el riesgo de malignización es muy bajo. Debido a ésto, parece que una estrategia conservadora y expectante en determinados casos puede ser una opción posible y prudente.

La asociación de la ecografía transvaginal (con o sin doppler-color) a la determinación sérica del antígeno Ca 125 ha demostrado ser útil para discriminar los tumores benignos de los malignos en mujeres menopáusicas. En pacientes menopáusicas con quistes simples asintomáticos de hasta 5 cm., doppler color negativo y Ca 125 dentro de valores normales se puede contemplar el tratamiento conservador. Una pauta de seguimiento podría ser la siguiente:

1ª consulta: Ecografía transvaginal: Quiste simple  $\leq$  5 cm.





En el resto de pacientes menopáusicas que no cumplen estos criterios el abordaje quirúrgico debe ser la norma y la laparoscopia, con ooforectomía/anexectomía bilateral, la técnica de elección. No se debe olvidar que, incluso en las mujeres menopáusicas, la mayoría de masas anexiales sospechosas son benignas



## DISEÑO METODOLOGICO

### **Área de Estudio.**

Hospital Bertha Calderón Roque Servicio de Ginecología

### **Periodo de estudio:**

Periodo comprendido entre enero 2011-diciembre 2014

### **Tipo de estudio.**

Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal de correlacion

### **Universo:**

Total pacientes diagnosticadas e intervenidas quirúrgicamente por tumoraciones pélvicas atendidas en la consulta externa en el servicio de ginecología durante el periodo en estudio que corresponde a 353 pacientes.

### **Muestra**

El muestreo utilizado fue probabilístico aleatorio simple, en donde se tomó el 34% de las pacientes estudiadas que corresponde a 120 pacientes

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes las cuales fueron atendidas en la consulta externa durante el periodo de estudio.
- Paciente con reporte imagenologico (ultrasonografico o tomografico) que confirma la masa pélvica en el expediente clínico.
- Pacientes las cuales se intervinieron quirúrgicamente ya sea vía laparoscópica o por laparotomía.
- Pacientes la cual tiene resultado histológico en el expediente.



### **Criterios de exclusión:**

Se excluyeron 17 pacientes la cuales no tenían resultado de biopsia histológica definitiva en el expediente clínico.

**Unidad de Análisis:** Todas las pacientes que acudieron a la consulta externa diagnosticadas con masa pélvica a quienes se les realizó ultrasonido pélvico, se le enviaron estudios complementarios y se les manejó a través de la observación o la intervención quirúrgica.

**Fuente:** Expediente clínico

### **Método e instrumento para la recolección de la Información:**

La información se obtuvo mediante la revisión del expediente clínico aplicando una ficha de recolección de datos (detallada en los anexos,) estructurada en preguntas cerradas, la cual incluyó las variables en estudio que dieron respuesta a los objetivos planteados.

### **Plan de tabulación y análisis de la Información**

Para la tabulación de los datos se creó una hoja de base de datos en el Epi Info 7, a través de la hoja de datos se obtuvieron tablas de frecuencia simple con posterior cruces de variables.

El nivel de coincidencia entre los estudios imagenológico con el diagnóstico histológico de las masas pélvicas se dio a través de una tabla de valores para las características propias de las tumoraciones benignas y maligna, la cual fue posteriormente dividida entre el número de variables.



## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLE

### OBJETIVO#1-2

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA/VALOR
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento de la paciente hasta el Momento del diagnóstico.	Expediente Clínico	<19 años 20-29años ≥ 30 años.
Procedencia	Lugar de residencia actual	Expediente clínico	Urbano Rural
Estado Civil	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otr sexo o de su mismo sexo	Expediente clínico	Soltera Casada Acompañada
MENARCA	Edad de la mujer en la que aparece el primer ciclo menstrual	Expediente Clínico	<12 años 13-15años 16-18años
Gestas	El número de embarazos que ha tenido la paciente hasta el momento del estudio.	Expediente Clínico	Nulípara Múltipara
Ciclos menstrual	Descamación periódica del endometrio por influencia hormonal con ritmo de 21-35 días y duración de 2-7 días.	Expediente Clínico	Regular Irregular



OBJETIVO#3,4 y 5

Hallazgos clínicos Ginecológicos	Son las características clínicas encontrados por el médico al examen físico bimanual de la paciente en estudio	Localización Consistencia Movilidad Sospecha de malignidad Ascitis	Unilateral/bilateral Sólido/Quístico/no Fijo /móvil Si/No Si /No
Hallazgos en estudios de Imagen	Son los datos ultrasonográficos, o tomográficos encontrados por especialista en pacientes con diagnóstico de tumor de ovarios detectado por clínica	Localización. Aspecto Tamaño tumor  Ascitis Tabiques Sospecha de Malignidad Flujo doppler positivo	Unilateral/bilateral Sólidos/quístico < 5 cm 6-10 >10cm Si/No Finos/gruesos Si/No  Si/ No
Resultados de laboratorios	Son los valores de laboratorios encontrados en las pacientes con masa pélvicas	Ca 125 Ca 19-9 HCG  Alfafetoproteína  LDH  CEA	Normal/ Elevado./SD Normal/ Elevado/ SD Normal/ Elevado/ SD Normal/ Elevado/ SD Normal/ Elevado/ SD
Vía quirúrgica empleada	Tipo de cirugía realizada paciente con tumor de ovario	Laparoscopia LAE	Si/ No Si/ No
Resultados de la biopsia realizadas	Hallazgos histológicos encontrados en pieza operatoria (tumor de ovario por patólogo)	Malignidad Tipo de tumor	Si / No epiteliales germinales otros



## RESULTADOS

**TABLA#1: Características sociodemográficas de las pacientes atendidas en el Servicio de ginecología con el diagnóstico de masa pélvica en el Hospital Bertha Calderón Roque entre 2011-2014.**

<b>Edad</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
15-25 años	16	13.33
26-35 años	32	26.66
36- 45 años	38	31.66
46-55 años	18	15
mayor de 55años	16	13.33
Total	120	100
<b>Procedencia</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Urbana	93	77
Rural	27	23
Total	120	100
<b>Estado civil</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Acompañada	31	25.83
Casada	51	42.5
Soltera	38	31.67
Total	120	100

Fuente: Expediente clínico

La mayoría de las pacientes del estudio se encuentran entre las edad de 36 a 45 años en el 31.66%. El 77% de las mujeres son de procedencia urbana y el 42.5% son casadas.





**Tabla#2: Antecedentes Gineco-obstétricos de las pacientes atendidas en el servicio de ginecología con diagnóstico de masas pélvicas en el Hospital Bertha Calderón Roque entre 2011-2014.**

<b>Menarca</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
menor de 12 años	45	37.5
13-15 años	67	55.83
16 a 18 años	8	6.67
total	120	100
<b>Ciclos Menstruales</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
regular	94	78.33
irregular	26	21.67
Total	120	100
<b>Gesta</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Nulípara	28	21.67
Múltipara	92	78.33
Total	120	100

Fuente: Expediente clínico

67 casos de la población estudiada tuvieron su primera menstruación entre la edades de 13 a 15 años. 94 pacientes han tenido ciclos regulares durante el transcurso de su vida y la mayor proporción de estas han tenido por lo menos un hijo correspondiente al 78.33%.



**Tabla#3: Hallazgos clínicos presentes en el expediente de las pacientes con masas pélvicas del servicio Ginecología en el Hospital Bertha Calderón Roque entre 2011-2014.**

Hallazgos clínicos	Número	Porcentaje
Si	33	27.5
No	87	72.5
Total	120	100

Fuente: Expediente clínico

El 72.5% de los expedientes revisados no constaban con examen clínico completo en el que se especificaba las características clínicas de las masas

**Tabla#3-1: Casos confirmados por patología de benignidad y malignidad de las pacientes con masas pélvicas del servicio Ginecología en el Hospital Bertha Calderón Roque entre 2011-2014.**

Patología	Número	Porcentaje
Benignas	115	95.83
Malignas	5	4.17
Total	120	100

El 95.83% de las pacientes estudiadas se comprobó que se trataba de masa pélvica de origen benignas.



**Tabla#4: Comportamiento de marcadores tumorales en pacientes en la cuales se reportó diagnostico histológico benigno del servicio Ginecología en el Hospital Bertha Calderón Roque entre 2011-2014.**

Marcadores tumorales	Patología Benigna							
	Normal		Elevado		No se hizo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
CA 125	73	63.48	18	15.65	24	20.87	115	100
CA 19-9	63	54.78	7	6.09	45	39.13	115	100
HCG-B	60	51.17	1	0.87	54	46.96	115	100
CAE	29	25.22	-	-	86	74.78	115	100
LDH	16	13.91	8	6.96	91	86.09	115	100
AFP	55	47.83	-	-	60	52.17	115	100

Fuente: Expediente clínico

Del total de paciente estudiadas de la que se comprobó por histología que se trataba de una patología benigna únicamente el 15.65% de las pacientes se logro eleva el CA-125. En lo que respecta al CA-19.9 apenas se logró elevar el 6.09% de las pacientes operadas. El resto de los marcadores tumorales no fueron encontrados en más del 60% de los casos.



**Tablas#5. Comportamiento de marcadores tumorales en pacientes diagnosticadas con masas pélvicas en la cuales se reportó diagnóstico histológico maligno en el servicio de Ginecología entre 2011-2014.**

Marcadores tumorales	Patología Maligna					
	Normal		No se hizo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
CA 125	3	60	2	40	5	100
CA 19-9	2	40	3	60	5	100
HCG-B	2	40	3	60	5	100
AFP	2	40	3	60	5	100

Fuente: Expediente clínico

En los casos detectados con patologías malignas no se encontraron marcadores tumorales elevados. Alrededor del 40% de los resultados era normales y el 60% restante no se encontraron los datos en el expediente.



**Tabla #5 Hallazgos Radiológico encontrados en pacientes diagnosticadas con masas pélvicas en la cuales se reportó diagnostico histológico benigno en el servicio de Ginecología entre 2011-2014**

Hallazgos Radiológico	Patología Benigna	
Aspecto	Número	Porcentaje
Mixto	43	37.39
Quístico	67	58.26
Solido	5	4.35
Total	115	100
Tamaño	Número	Porcentaje
Menor de 5cm	16	13.91
6-10 cm	76	66.09
Mayor de 10 cm	23	20
Total	115	100
Tabique	Número	Porcentaje
finos	22	19.13
gruesos	17	14.78
Sin tabiques	76	66.09
Total	115	100
Flujo Doppler y ascitis	Número	Porcentaje
si	1	0.83
NO	114	99.13
Total	115	100

Fuente: Expediente clínico

67 de las pacientes con patología benigna el aspecto radiológico de dicha masa es quística seguido del aspecto mixto en un 43%. El 76% de los casos el tamaño se encontraba entre los 6 y los 10 cm. En igual proporción no se encontraron tabiques en dichas estructuras y el flujo doppler fue negativo en el 99% de los casos.



**Tabla#6: Hallazgos Radiológico encontrados en pacientes diagnosticadas con masas pélvicas en la cuales se reportó diagnostico histológico maligna en el servicio de Ginecología entre 2011-2014 HBCR.**

<b>Hallazgos radiológico</b>	<b>Patología Maligna</b>	
<b>Aspecto</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Mixto	2	40
Quístico	1	20
Solido	2	40
Total	5	100
<b>Tamaño</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
menor de 5cm	3	60
6-10 cm	1	20
mayor de 10 cm	1	20
Total	5	100
<b>Tabique</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
gruesos	3	60
Sin tabiques	2	40
Total	5	100
<b>Flujo Doppler</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Positivo	2	40
Negativo	3	60
Total	115	100

Fuente: Expediente clínico

Tanto el aspecto radiológico mixto y solido fueron los más destacados en el presente estudio en lo que se refiere con el resultado histológico maligno, ambas con el 40%delas pacientes. En el 60% de los casos el tamaño tumoral es menor de 5cm con tabiques gruesos (60%) y con flujo doppler negativo.



**Tabla #7: Tipo de intervención quirúrgica en pacientes diagnosticadas con masas pélvicas en el Servicio de Ginecología entre 2011-2014 HBCR**

<b>Cirugía realizada</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Laparotomía	93	77.5
Laparoscopia	27	22.5
Total	120	100

Fuente: Expediente clínico

El 77.5 % de las pacientes fueron intervenidas vía laparotomía exploradora mientras que en el 22.5% se realizó vía laparoscopia.



**Tabla #8: Tipo histológicos más frecuentes encontrados de las pacientes con masas pélvicas intervenidas por el Servicio de Ginecología entre 2011-2014 HBCR**

<b>Tipo Histológico</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Cistoadenoma seroso	38	31.66
Cistoadenoma mucinoso	8	6.66
Teratoma quístico maduro	28	23.33
Quistes endometriósicos	15	12.5
Cistadenocarcinoma	2	1.66
Otros	29	24.16
Total	120	100

EL 31% de las pacientes estudiadas se encontraron con diagnóstico histológico tipo cistoadenoma seroso, en menores proporciones se encontraron el teratoma quístico maduro y los quistes endometriósicos en un 28% y 15% respectivamente.





## ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Según los datos encontrados en el presente estudio, en lo que respecta a la caracterización de la población, la mayoría de la pacientes se encontraban entre los 36 y los 45 años de edad, lo cual coincide con los estudios realizados en nuestro hospital realizados por la Dra. Cruz Moreno y Dra. Aracely Raudez. De igual forma al analizar la literatura internacional expuesto por el Obstet Gynecol edición 2011 observamos que la gran parte de la edad de aparición de dichas masas redunda alrededor de los 30 años. De igual forma se observó que la mayoría de las mujeres estaban casadas y son de procedencia urbana.

Con respecto a los antecedentes gineco-obstétricos, más del 50% de las pacientes tuvo una menarca entre los 13 y los 16 años con ciclos regulares y multiparidad. El resto de las pacientes la menarca fue menor de los 12 años y mayor de los 16 entre 37.5% y 6.67% respectivamente. Durante la recaudación de datos se observó que las pacientes con menarca tardía, nulípara y con ciclos irregulares el resultado histológico fueron quistes endometriósicos lo cual coincide con la literatura internacional de dicha patología.

Se logró corroborar que los marcadores tumorales son datos de laboratorio inespecíficos ya que en los casos en que se comprobó elevación de dichas cifras, se trataba de patología benigna. Por otra parte llama la atención que los cinco casos confirmados los cuales fueron intervenidas quirúrgicamente con diagnóstico histológico de malignidad en ninguno de ellos se encontró elevación de las cifras de los 6 marcadores tumorales estudiados, que igual forma coinciden con la bibliografía revisadas, por lo tanto su valor es para seguimiento y pronóstico de las pacientes.

Los hallazgos radiológicos que marcaron la posibilidad de malignidad en los casos estudiados en cuanto al aspecto se observó que las masas mixtas y sólidas fueron predominante en el 40% cada una, al igual que la presencia de tabiques gruesos con un grosor mayor de 3mm. La presencia de flujo doppler positivo con presencia de ascitis también fue característico de malignidad en el 40% de los casos. Todo lo anterior coincide con la literatura internacional en lo que respecta a



los hallazgos vinculados con malignidad. Se observó de igual forma que la gran mayoría de las tumoraciones quísticas son características de benignidad, el tamaño predominante fue entre los 6 y los 10 cm el cual representa un criterio quirúrgico.

No se logró correlacionar los datos clínicos con los hallazgos histológico ya que apenas el 27.5% de los expedientes revisados tenían exploración clínica completa.



## CONCLUSIONES

1. Las pacientes diagnosticadas con masas pélvicas radican entre las edades de 36 y 45 años, de procedencia, urbana y casadas.
2. La menarca radica entre los 12 y los 16 años de edad, con ciclos regulares y multiparidad.
3. La exploración clínica fue incompleta o no existente en los expedientes revisados en el 72.5% de los casos.
4. El estudio de los marcadores tumorales no fue específico para determinar la malignidad o benignidad de dichas masas pélvicas debido a que cualquier alteración de estos al final se logró corroborar la benignidad de la masa, sin embargo en los casos en lo cual se corrobora por biopsia histología la malignidad ninguno de estos presento alteración de sus cifras.
5. Los datos radiológicos de la masa estaban presentes en el 100% de los casos, los cuales fue importante la decisión de la vía quirúrgica a practicar en dichas pacientes. De igual forma dichos datos sugerentes de malignidad encontrados en los expedientes ayudo a dicha decisión para la cirugía.
6. Existen una coincidencia del 75% entre los hallazgos radiológico e histológico para detectar datos sugerentes de malignidad y en un 100% para encontrar datos sugerentes de benignidad.



## RECOMENDACIONES

1. La historia clínica completa incluyendo la exploración física de las pacientes son de carácter vital para la toma de decisión acerca del abordaje quirúrgico o conservador de las masas pélvicas.
2. Los estudios imagenológico como el ultrasonido y la tomografía son los estudios diagnósticos con más sensibilidad para el estudio de las tumoraciones pélvicas, sin embargo sería de vital importancia utilizar una escala radiológica como el índice morfológico de malignidad, utilizada en otros países tales como México para mejorar el abordaje quirúrgico pronto y efectivo en dichas pacientes.
3. Mejorar el ordenamiento del expediente clínico es importante para dar continuidad al seguimiento de la paciente, por lo tanto estos deberían estar en buenas condiciones.
4. Adquirir un equipo de Criostato para la realización de biopsia congelada es de vital importancia para mejorar el diagnóstico y pronóstico de la paciente.
5. El estudio de los marcadores tumorales debe de ser completo en dependencia de las características de las pacientes, por lo que se deberá garantizar el reactivo suficiente para realizarlos.



# ANEXOS



GRAFICO#1: Edad de las pacientes diagnosticadas con Masas Pelvicas en el servicio de ginecologia entre 2011-2014 HBCR

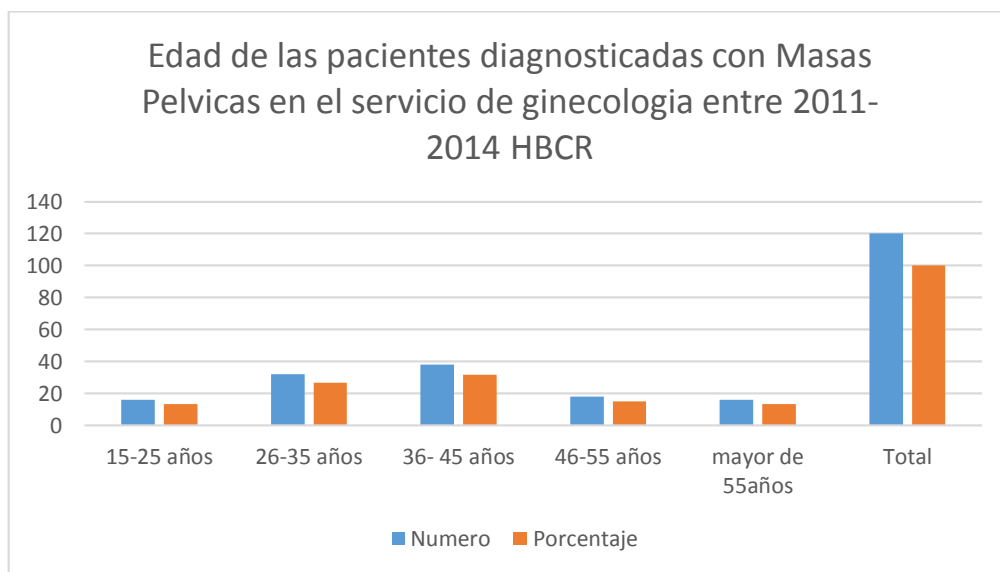
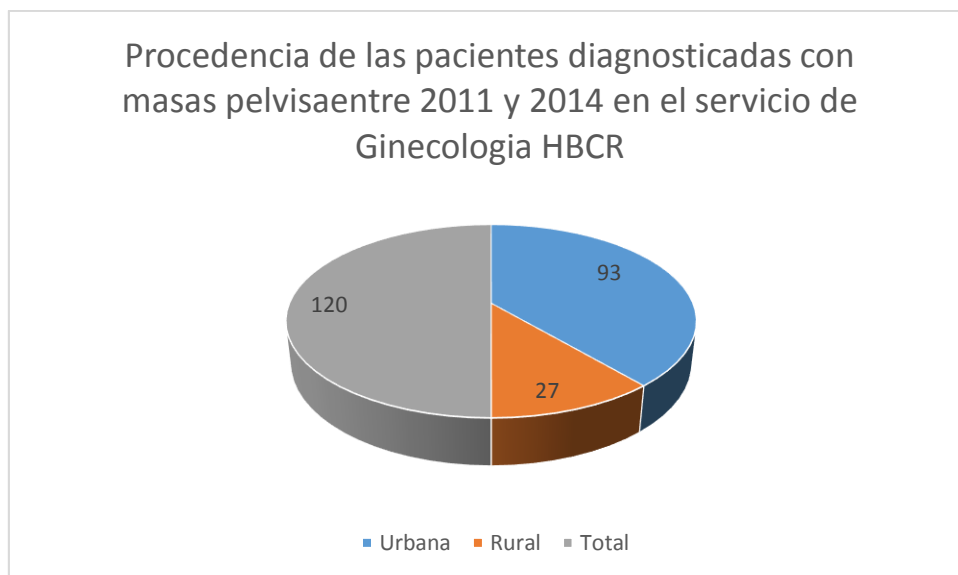
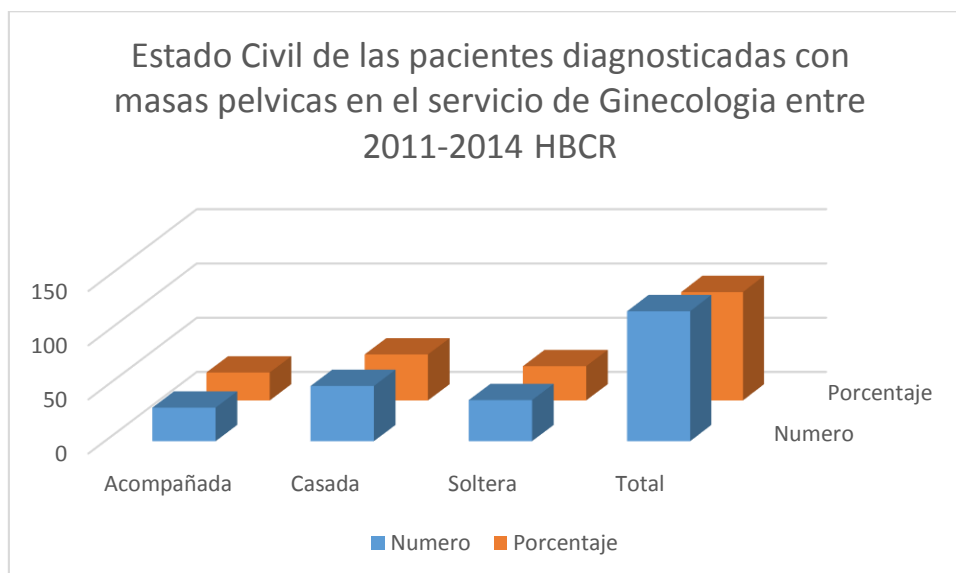


GRAFICO #2: Procedencia de las pacientes diagnosticadas con masas pelvisaentre 2011 y 2014 en el servicio de Ginecologia HBCR





**GRAFICO #3** Estado Civil de las pacientes diagnosticadas con masas pélvicas en el servicio de Ginecología entre 2011-2014 HBCR



**GRAFICO #4:** Menarca de las pacientes diagnosticadas con masas pélvicas en el servicio de Ginecología entre 2011-2014 HBCR

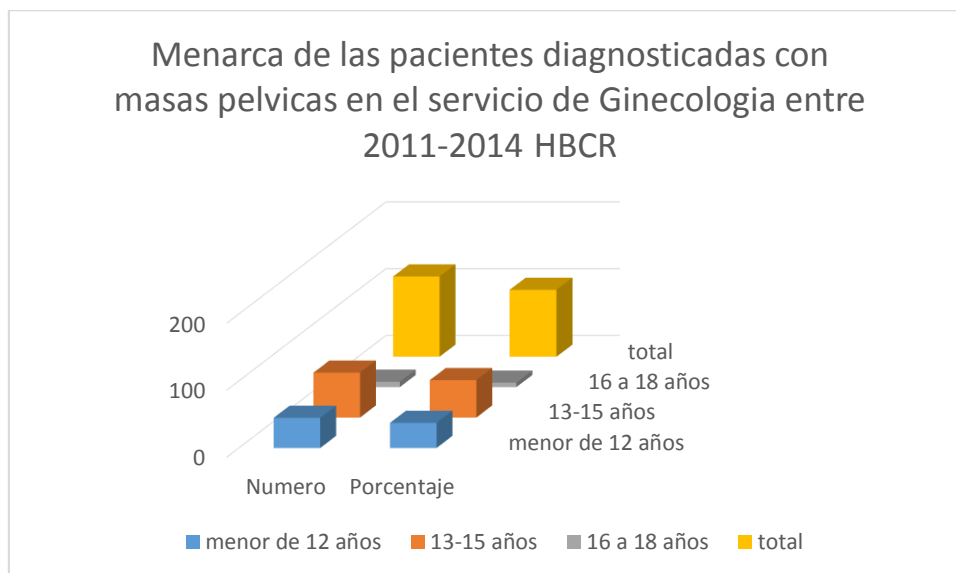




GRAFICO #5: Ciclos menstruales de las pacientes diagnosticadas con masas pelvicas en el servicio de Ginecologia entre 2011-2014 HBCR

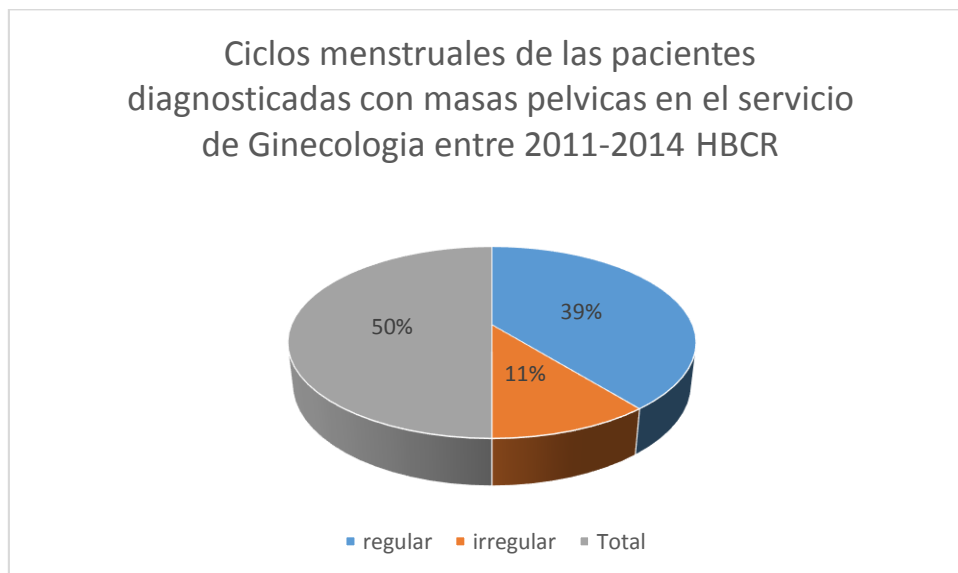


GRAFICO #6: Gesta de las pacientes diagnosticadas con masas pélvicas en el servicio de Ginecología entre 2011-2014 HBCR

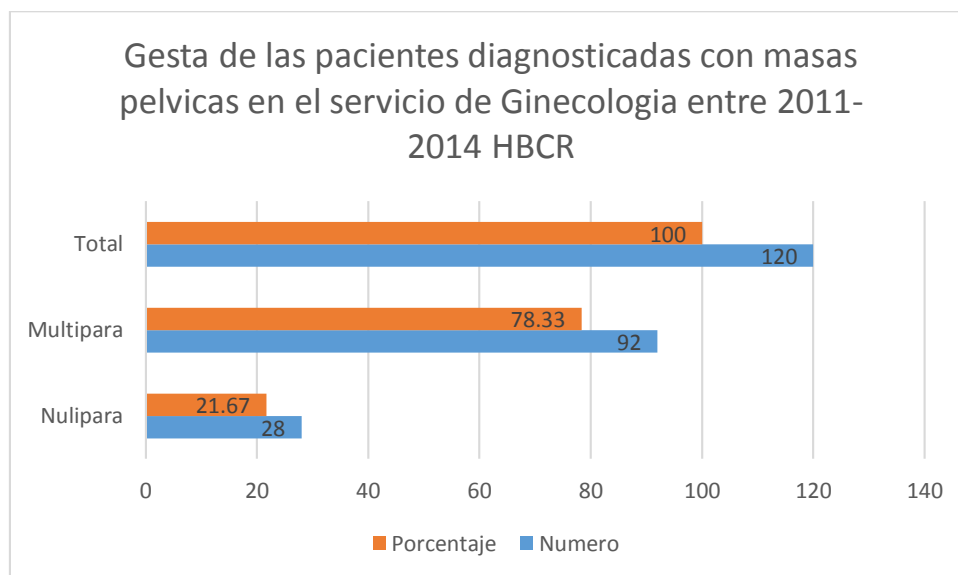






GRAFICO #7: CA125 identificado en pacientes diagnosticadas con masas pelvicas benignas en el servicio de Ginecologia entre 2011-2014. HBCR

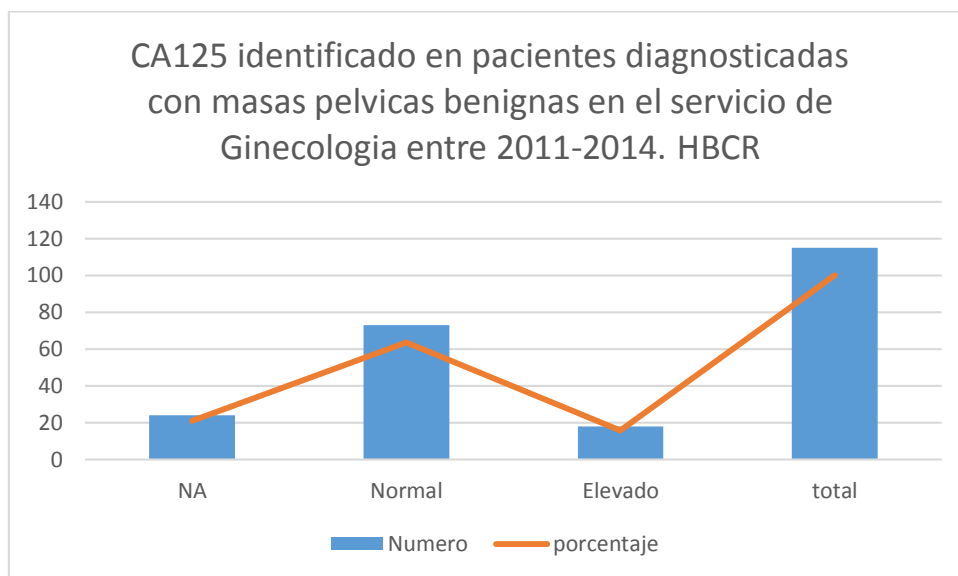


GRAFICO #8: CA19-9 identificado en pacientes diagnosticadas con masas pelvicas benignas en el servicio de Ginecologia entre 2011-2014. HBCR

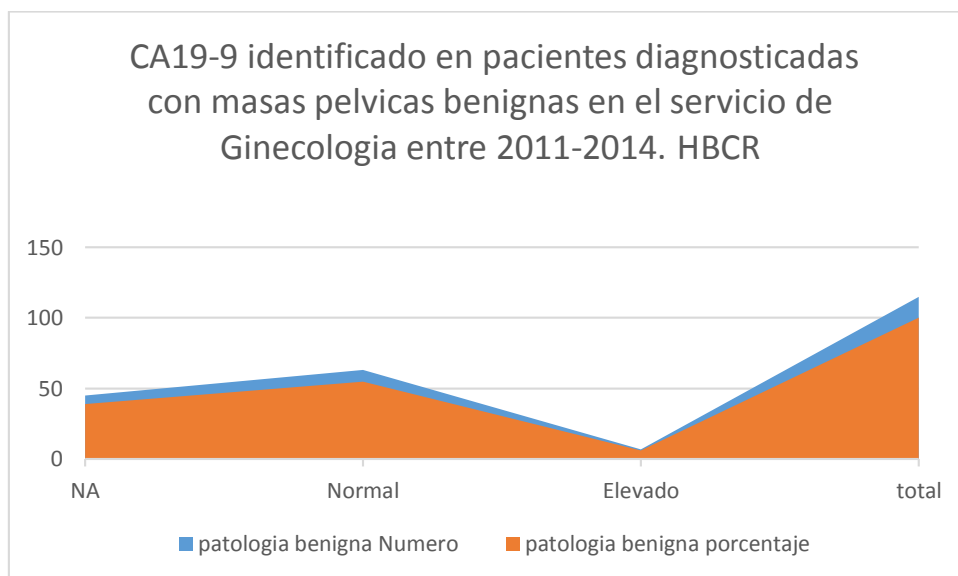




GRAFICO #9 CEA identificado en pacientes diagnosticadas con masas pelvicas benignas en el servicio de Ginecologia entre 2011-2014. HBCR

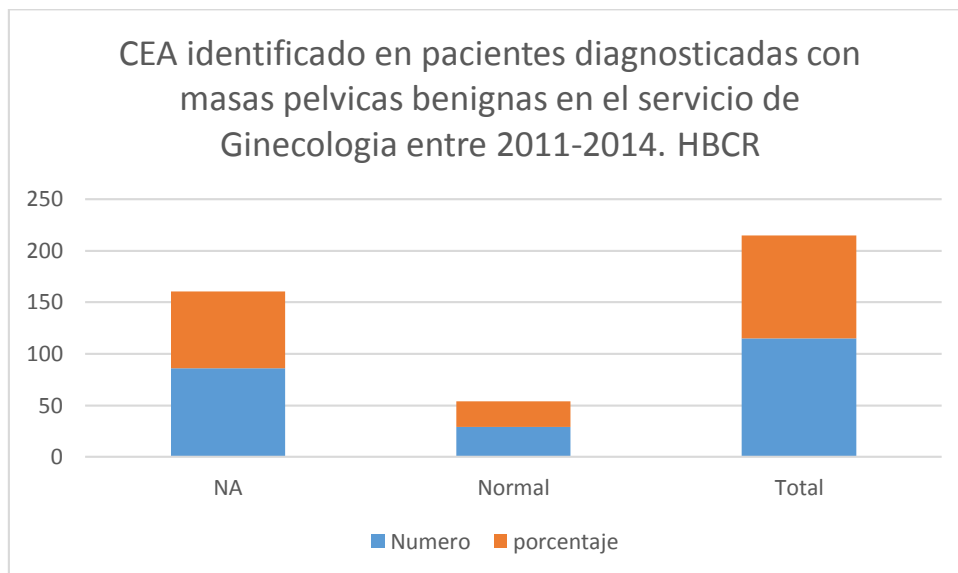


GRAFICO #10: Alfabetoproteína identificado en pacientes diagnosticadas con masas pelvicas benignas en el servicio de Ginecologia entre 2011-2014. HBCR

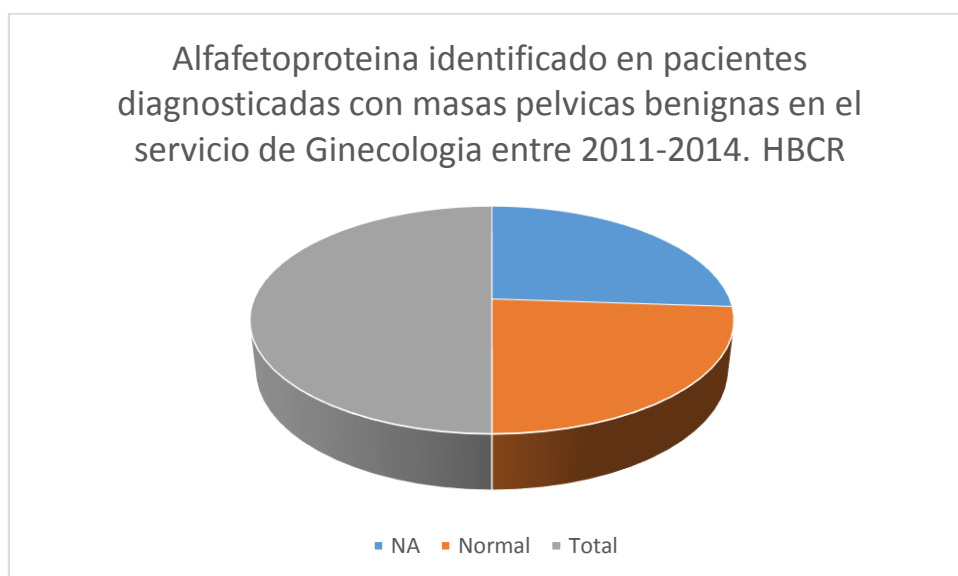




GRAFICO #11: HCG-B identificado en pacientes diagnosticadas con masas pelvicas benignas en el servicio de Ginecologia entre 2011-2014. HBCR

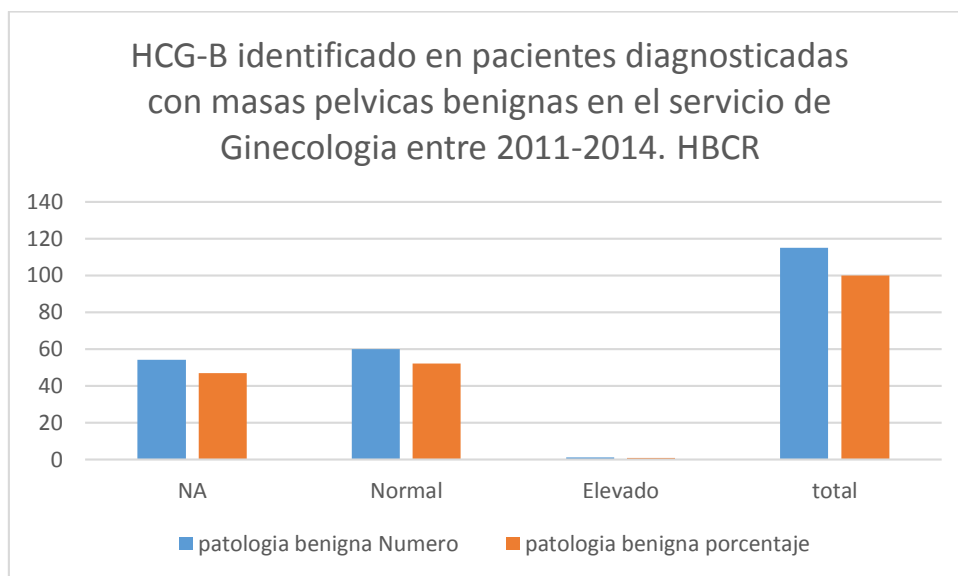


GRAFICO #12: LDH identificado en pacientes diagnosticadas con masas pelvicas benignas en el servicio de Ginecologia entre 2011-2014. HBCR

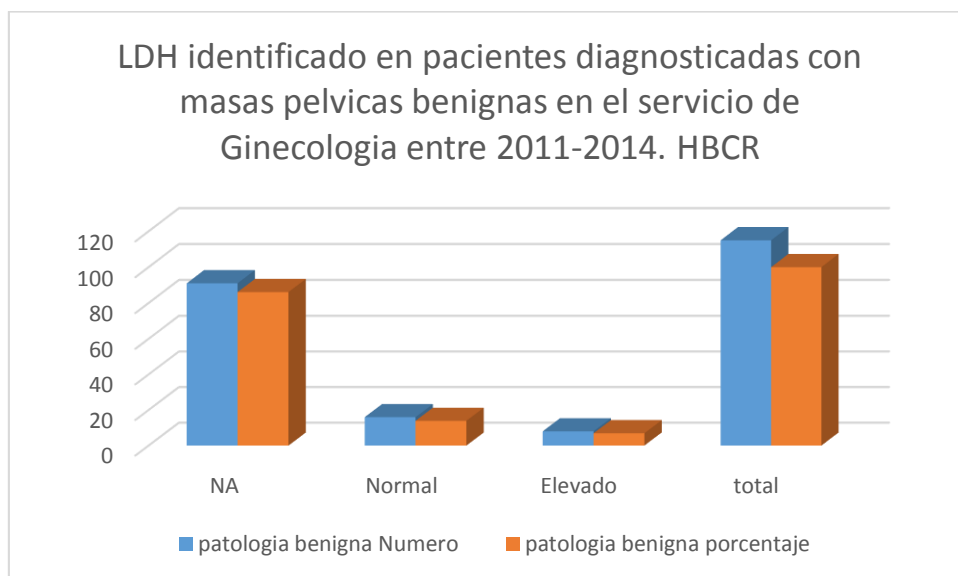




GRAFICO #13: CA-125 identificado en pacientes diagnosticadas con masas pelvicas malignas en el servicio de Ginecologia entre 2011-2014. HBCR

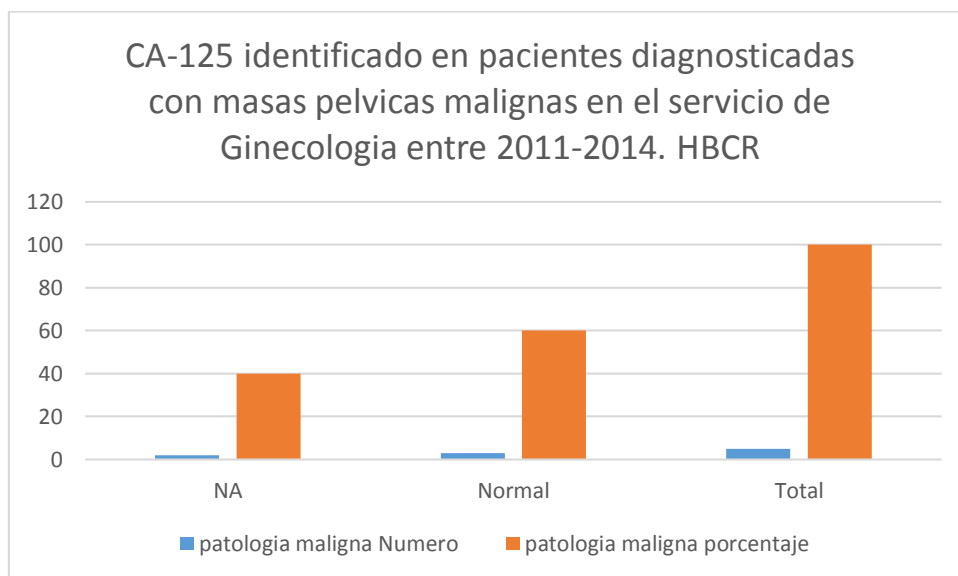


GRAFICO #14: CA-19-9 identificado en pacientes diagnosticadas con masas pelvicas malignas en el servicio de Ginecologia entre 2011-2014. HBCR

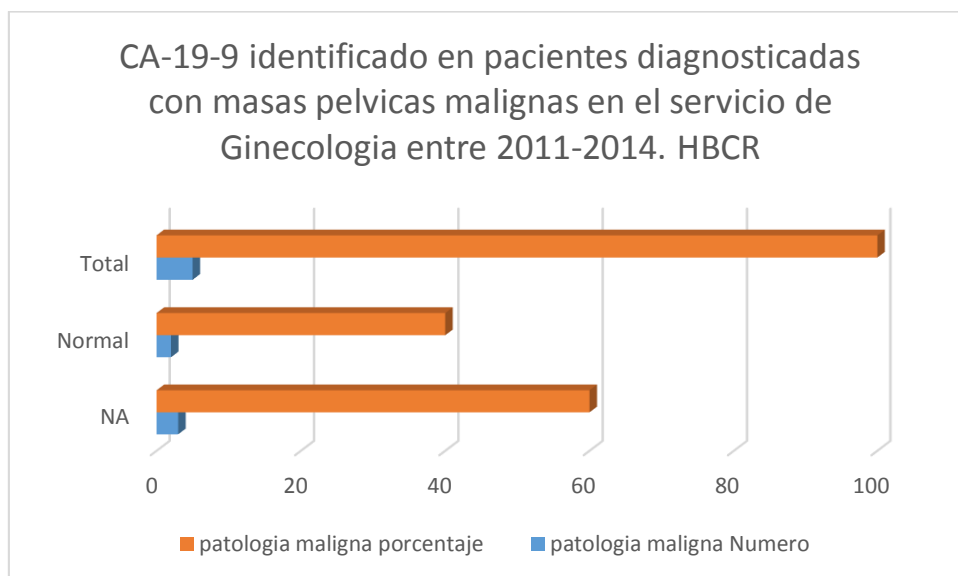




GRAFICO #15: AFP identificado en pacientes diagnosticadas con masas pelvicas malignas en el servicio de Ginecologia entre 2011-2014. HBCR

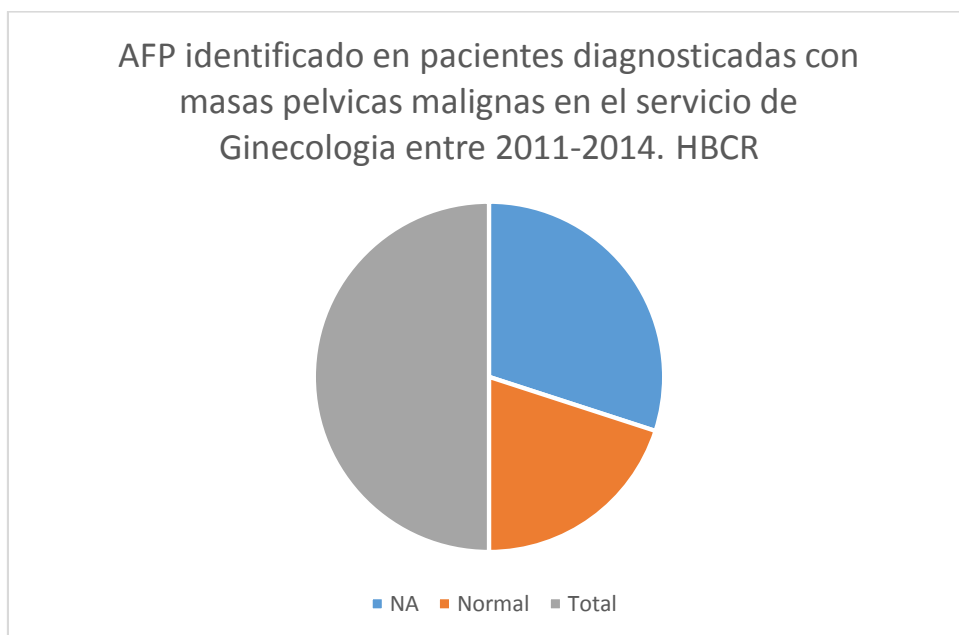


GRAFICO #16: HCG-B identificado en pacientes diagnosticadas con masas pelvicas malignas en el servicio de Ginecologia entre 2011-2014. HBCR

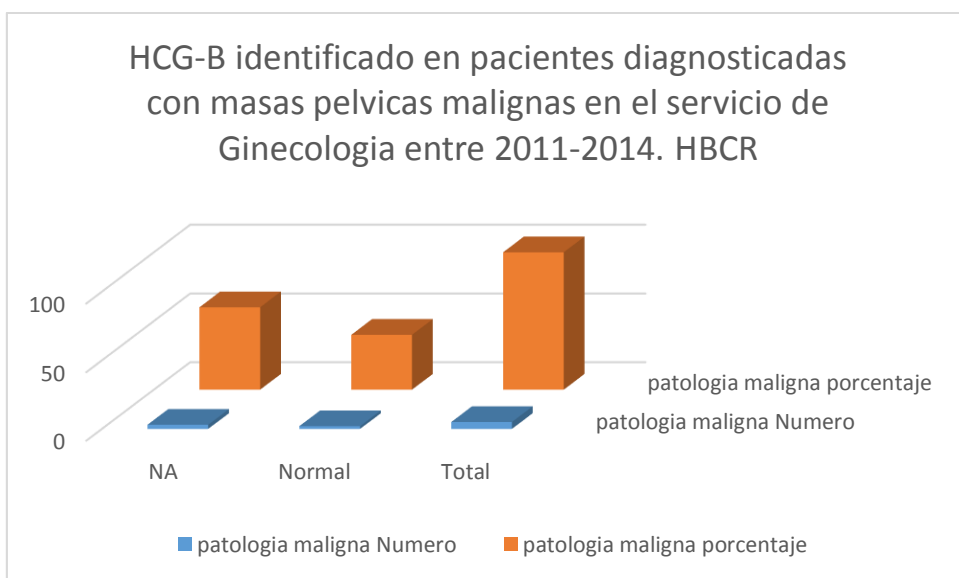




GRAFICO #17: Aspecto radiologico de las masas pelvicas benignas de pacientes del servicio de Ginecologia entre 2011- 2014.HBCR

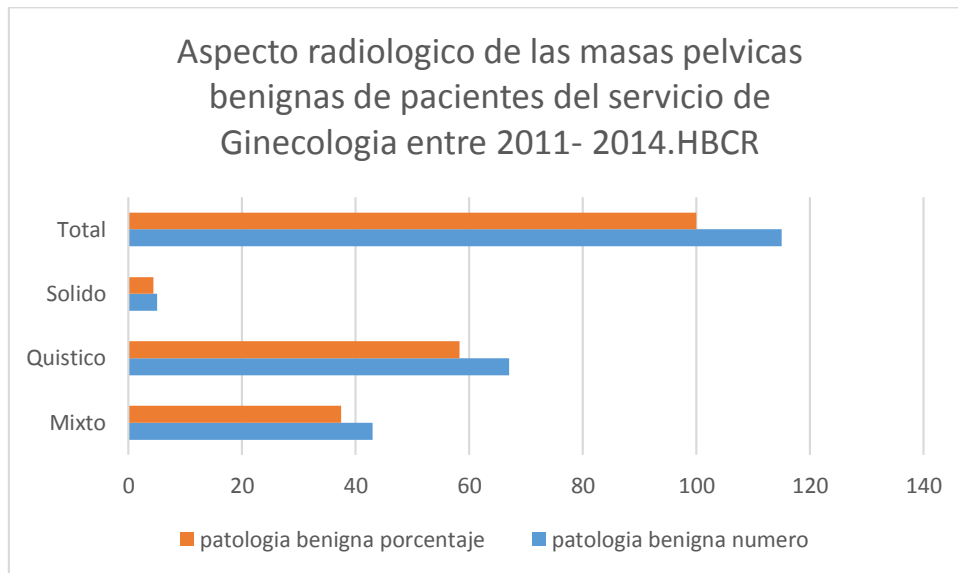


GRAFICO #18: Tamaño radiologico de las masas pelvicas benignas de pacientes del servicio de Ginecologia entre 2011- 2014.HBCR

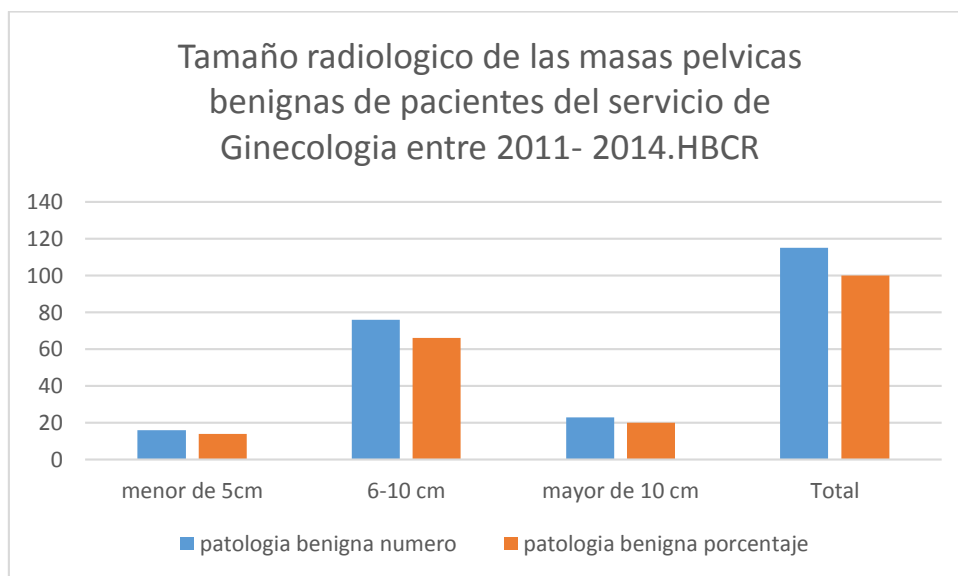




GRAFICO #19: Tabiques las masas pelvicas benignas de pacientes del servicio de Ginecologia entre 2011- 2014.HBCR

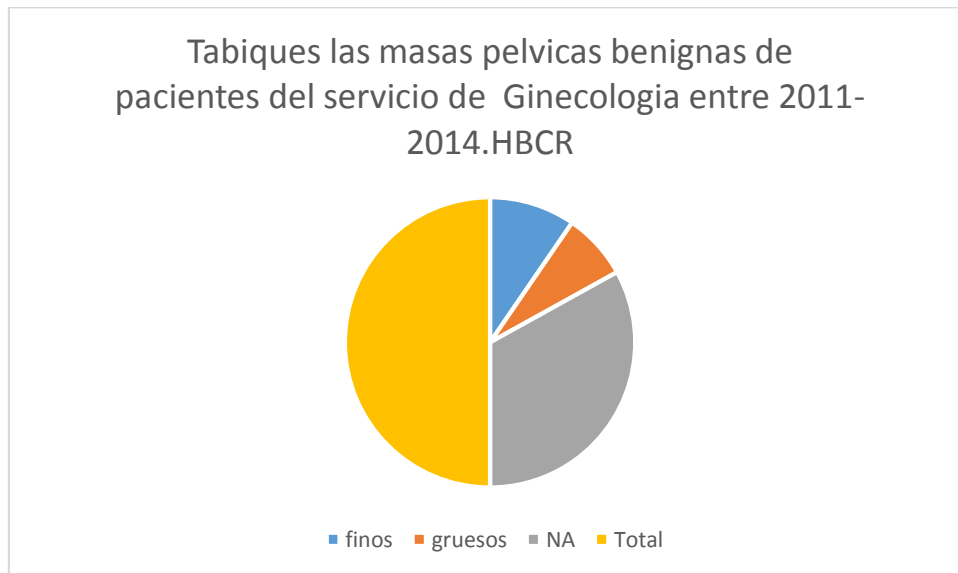


GRAFICO #20: Flujo doppler y presencia de liquido libre de las masas pelvicas benignas en pacientes del servicio de Ginecologia entre 2011- 2014.HBCR

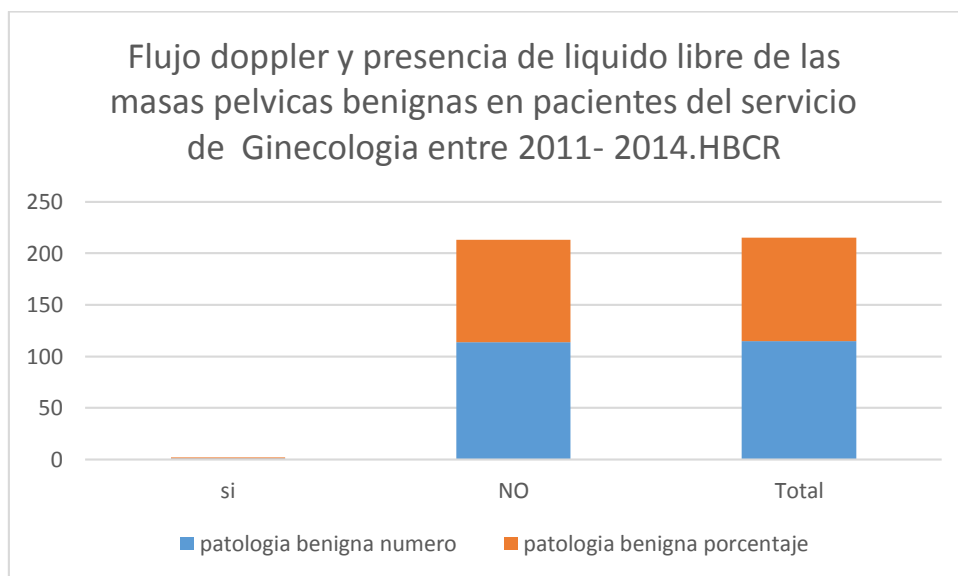




GRAFICO #21: Aspecto radiologico de las masas pelvicas malignas de pacientes del servicio de Ginecologia entre 2011- 2014.HBCR

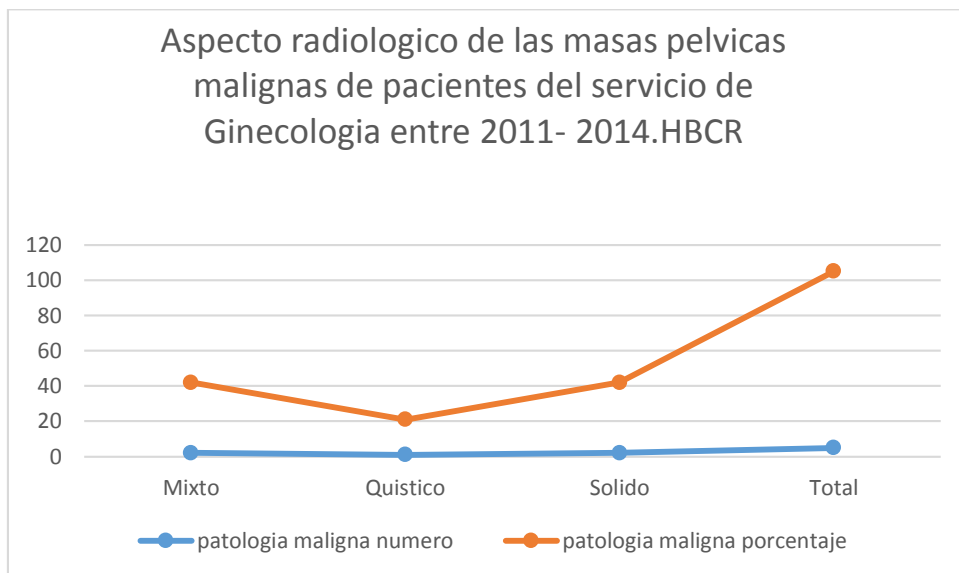


GRAFICO #22: Tamaño radiologico de las masas pelvicas malignas de pacientes del servicio de Ginecologia entre 2011- 2014.HBCR

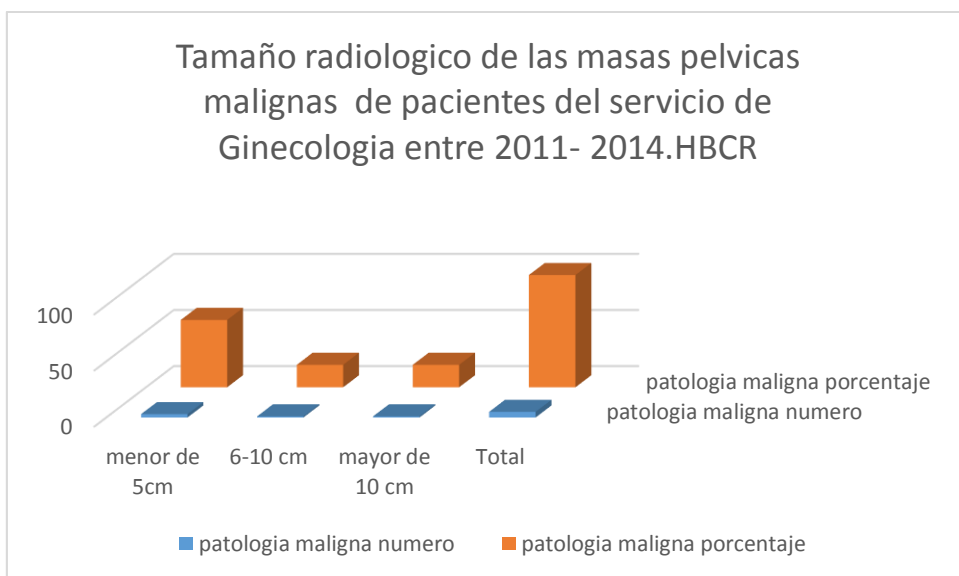






GRAFICO #23: Presencia de Tabiques en las masas pelvicas malignas de pacientes del servicio de Ginecologia entre 2011- 2014.HBCR

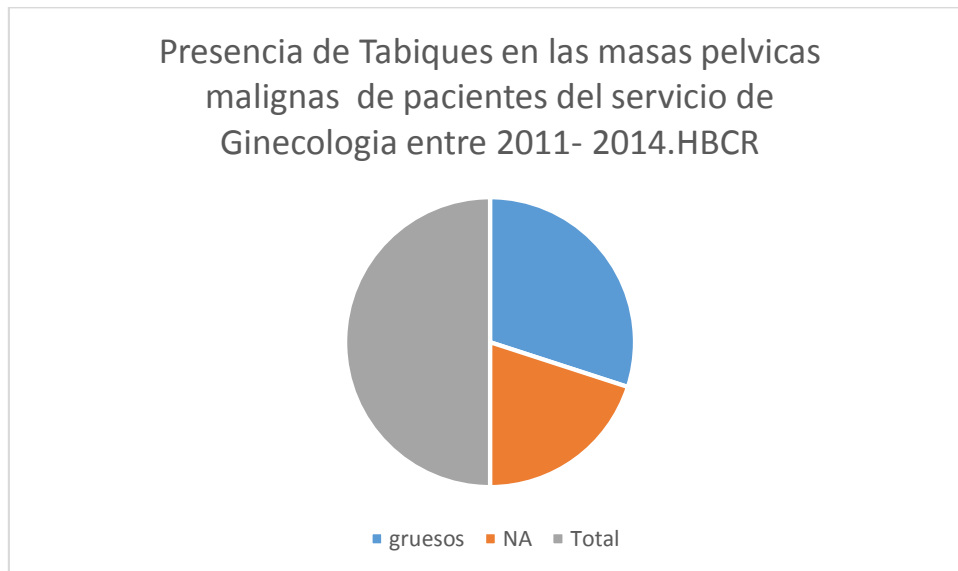


GRAFICO #24: Flujo doppler y presencia de liquido libre de las masas pelvicas malignas en pacientes del servicio de Ginecologia entre 2011- 2014.HBCR

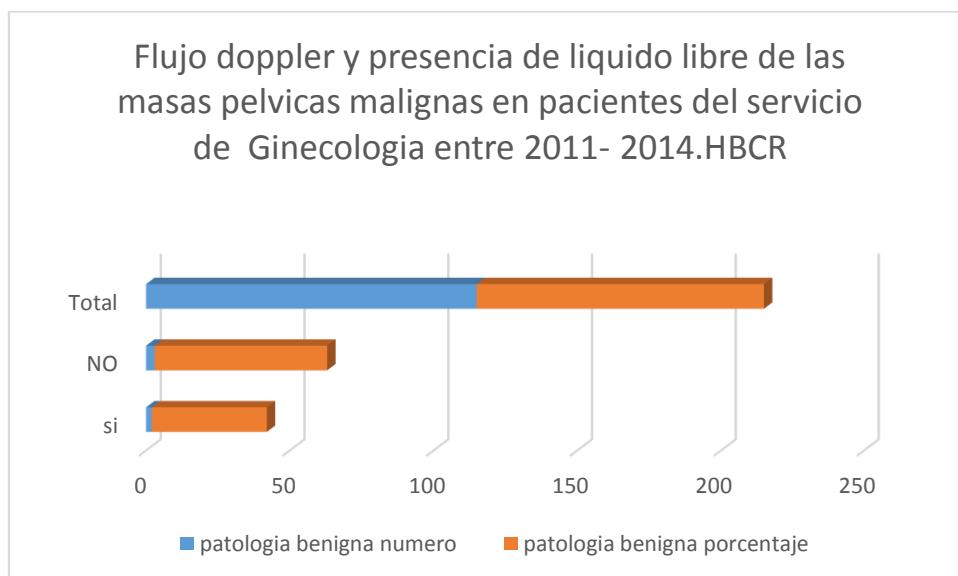




GRAFICO #25: Examen clínico en pacientes con diagnostico de masas pelvicas del servicio de Ginecologia entre 2011- 2014.HBCR

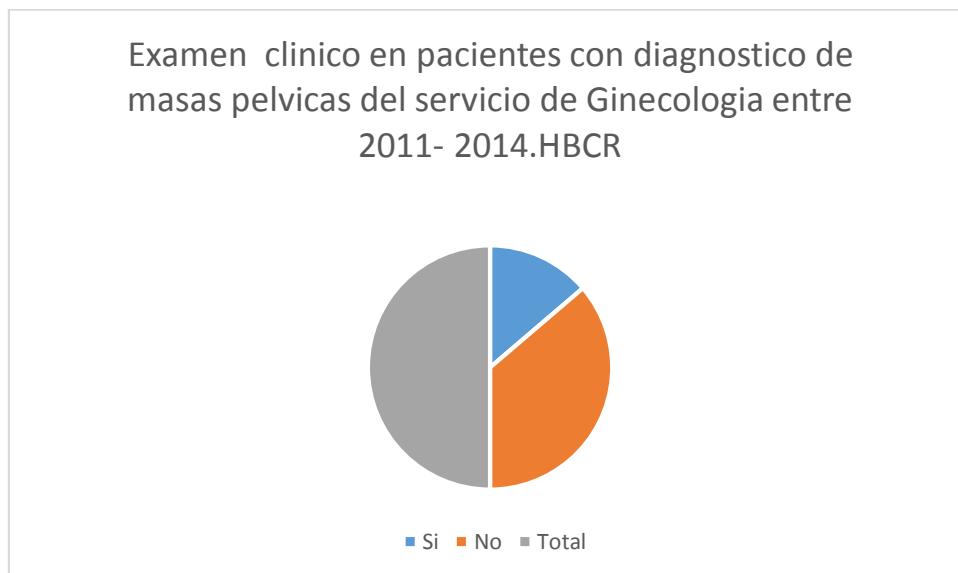


GRAFICO #26: Tipo de cirugía realizada en con diagnostico de masas pelvicas del servicio de Ginecologia entre 2011- 2014.HBCR

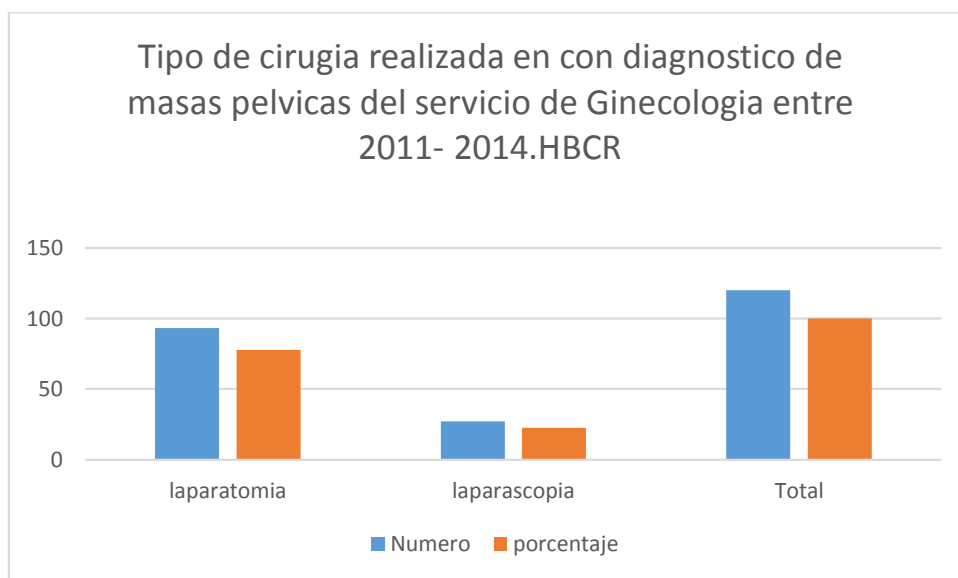
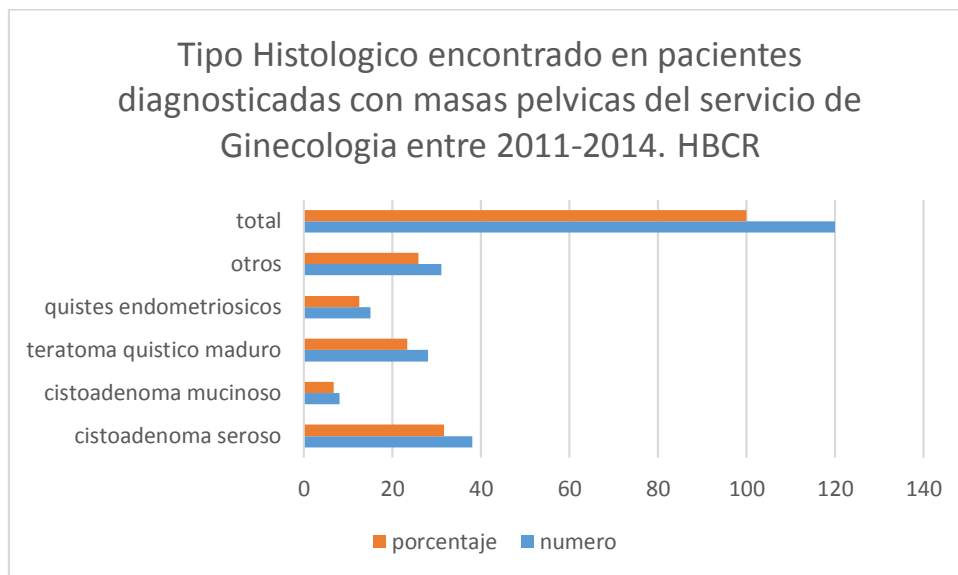




GRAFICO #27: Tipo Histologico encontrado en pacientes diagnosticadas con masas pelvicas del servicio de Ginecologia entre 2011-2014. HBCR





## BIBLIOGRAFIA

1. Dra. S. Santisteban cap 30. Ginecología y obstetricia.2008.
2. Guías clínicas. Hospital Infantil de México. Federico gomez.2012.
3. Fundamentos de ginecología SEGO Capítulo 34 PATOLOGÍA TUMORAL DEL OVARIO. CLASIFICACIÓN Y TERMINOLOGÍA DE LOS TUMORES DE OVARIO. HISTOGÉNESIS Y ANATOMÍA PATOLÓGICA Martín-Francisco C, Lailla JM, Bajo JM.
4. Moreno T, Cruz M (2011) Correlación clínica, ultrasonografía e histopatológica en el diagnóstico de benignidad de los tumores de ovarios de las pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y que se les realizó procedimiento quirúrgico. Tesis de doctorado. Hospital Bertha Calderón Roque, Nicaragua.
5. Sandino, Paola. (2012) Manejo diagnóstico y terapéutico de la masa anexial ovárica en el servicio de ginecología. Tesis de doctorado. Hospital Bertha Calderón Roque, Nicaragua.
6. Fundamentos de Ginecología (SEGO): Clínica, diagnóstico y tratamiento de los tumores benignos de ovario, cap. 35, pág. 433 – 442.
7. Obstet Gynecol 2011; 117:1413–28).DOI: 10.1097/AOG.
8. Globocan 2012 incidencia, mortalidad y prevalencia de cáncer estimado a nivel mundial. ARC, 150 Cours Albert Thomas, 69372 Lyon CEDEX 08, France